FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Estandarización de procesos para mejorar la productividad de la empresa de servicios logísticos Urbano Express Perú S.A. Lima, 2017

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

AUTOR:

MANAY GUTIERREZ JEAN LUIS

ASESOR:
HUERTAS DEL PINO CAVERO, RICARDO MARTIN

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

LIMA – PERÚ

2017

PÁGINA DEL JURADO

UCV
UNIVERSIDAD
CÉSAR VALLEJO

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

JORNADA DE INVESTIGACIÓN N° 2
ACTA DE SUSTENTACIÓN

El Jurado encargado de evaluar el Trabajo de Investigación, PRESENTADO EN LA MODALIDAD DE : **DESARROLLO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Por don (a)
Jean Luis Manay Gutierrez Cuyo Título es: Estandarización de procesos para mejorar la productividad de la empresa de servicios logísticos Urbano Express Perú S.A., Lima 2017

Facultad: Ingeniería Escuela: Ingeniería Industrial

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: 11.....(número) ....ONCE.....(letras).

Lima 14 de Diciembre del 2017

PRESIDENTE

SECRETARIO

VOCAL

NOTA: En el caso de que haya nuevas observaciones en el informe, el estudiante debe levantar las observaciones para dar el pase a Resolución.

DEDICATORIA

Este proyecto de investigación va dedicado principalmente a mis padres, que con su amor, paciencia y apoyo incondicional lograron que cumpliera mi meta, y a mis hermanos porque ellos son el motor y el motivo por el que cada esfuerzo vale la pena.

Jean Luis Manay Gutierrez

AGRADECIMIENTO

Le agradezco a Dios, por brindarme salud y permitirme llegar a culminar mi carrera profesional con bien, porque de él es toda la honra y la gloria.

A mi papá, porque siempre estuvo conmigo cuando lo necesite, por sus consejos y el apoyo desinteresado.

A mi enamorada, por ser mi complemento y animarme a seguir adelante con mi vida profesional.

Agradezco también a mis asesores, que con su experiencia y consejos, me brindaron la base y soporte necesaria para esta investigación.

Y por último, a la Universidad Cesar Vallejo, por todas las experiencias vividas, las amistades conocidas y todos los gratos momentos que me hicieron crecer personal y profesionalmente.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo Jean Luis Manay Gutierrez con DNI N° 75949373, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Industrial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, 18 de Junio del 2019

Jean Luis Manay Gutierrez
DNI: 75949373

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada “Estandarización de procesos para mejorar la productividad de la empresa Urbano Express Perú S.A., Lima, 2017”, la misma que sujeto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título de Profesional de Ingeniero Industrial.

Jean Luis Manay Gutierrez

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÒN

1.1 Realidad Problemática

La realidad actual de las organizaciones en general y específicamente las de servicios logísticos presentan dificultad para alcanzar una metodología, estructuración y visión de la empresa. Los empleados trabajan para cubrir sus expectativas particulares, pero sin compromiso a la organización, esto genera que los gerentes de las áreas principales de las organizaciones mundiales se pregunten cual es el problema por la que la productividad es baja, sumándole a esto la falta de procesos detallados y funciones para cada trabajador de operación y administrativo.

Esto es a nivel Mundial, ya que pocas organizaciones son aquellas que estandarizan, cumplen sus procedimientos y actividades para cada perfil de trabajo, para un área, y para la forma de trabajo general generando productividad a largo plazo.

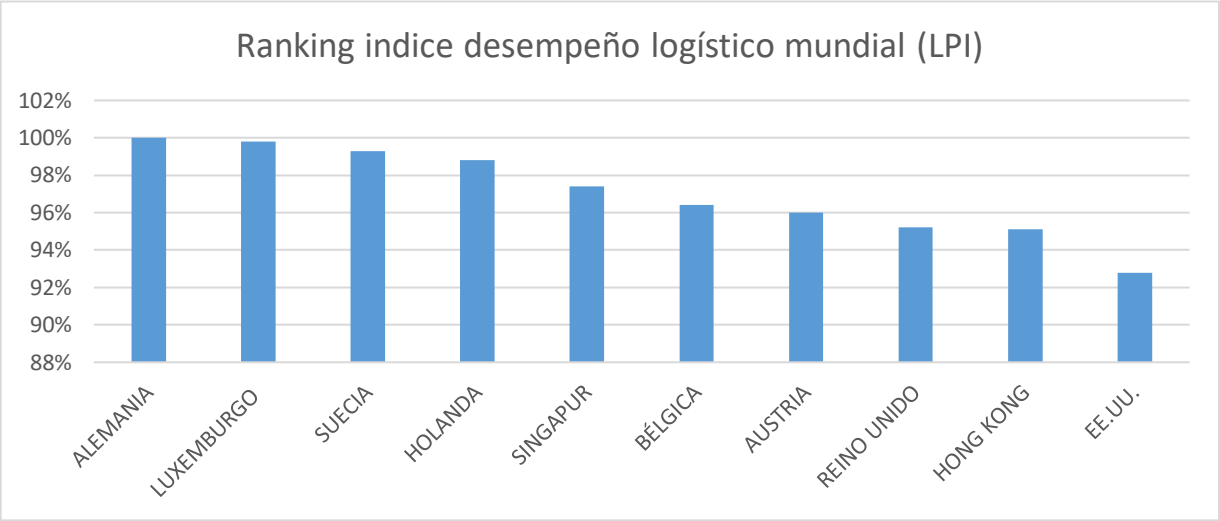
De tiempo en tiempo, la UCI del Banco Mundial se encarga de realizar un Índice de Desempeño Logístico (LPI), en este se revisa y considera un valor o puntaje a cada país considerando la eficiencia de procesos de despacho de aduanas, la capacidad de negociación, infraestructura, vías, capacidad de rastreo, capacidad de cumplimiento de tiempos de entrega y el servicio logístico.

En las siguientes figuras a mostrar, se detallan los primeros lugares del último ranking lanzado en 2016 a nivel mundial y los puestos que ocupan los países latinoamericanos. El criterio de evaluación era del 1 al 5, siendo el 1 la cifra menor basado en los factores logísticos y 5 el mayor.

Estos son los resultados del ranking mundial del LPI. Encabezado por Alemania quien obtuvo el mayor porcentaje respecto al criterio de puntuación del 1 al 5, seguidos por otros países europeos.

El gráfico fue ponderado por el porcentaje de cumplimiento a los puntos de evaluación.

Figura N° 1: Ranking Mundial (LPI)

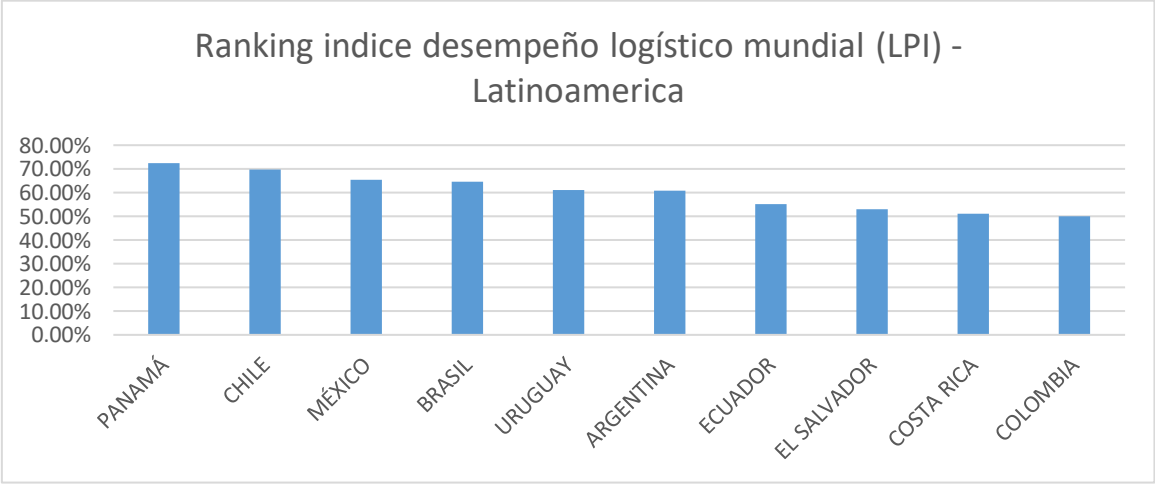


Fuente: Connecting to Compete 2016: Trade Logistics in the Global Economy (LPI) Comercio Internacional del Banco Mundial

Según este informe podemos notar que ningún país latinoamericano encabeza uno de los 10 primeros lugares a nivel mundial de servicios logísticos, el mayor desempeño en temas logísticos lo manejan los países Europeos.

Ahora, veremos cuál son los 10 primeros lugares de este ranking tomando solo como competidores los países latinoamericanos.

Figura N° 2: Ranking mundial LPI – Puestos de los países latinoamericanos



Fuente: Connecting to Compete 2016: Trade Logistics in the Global Economy (LPI) Comercio Internacional del Banco Mundial

En esta segunda figura se detallan los puestos que alcanzaron los países latinoamericanos respecto a todos los países a nivel mundial encabezado por Panamá y Chile. Es preocupante, ya que Perú no figura en ningún lugar de estos primeros 10 a nivel Latinoamérica.

1.1.1. Problemática Local

Urbano Express Perú S.A. es una empresa fundada en Perú en el año 2003, La cual tuvo como objetivo iniciar brindar el servicio de mensajería postal. Años más adelante amplió su línea de negocio generando que actualmente sea una empresa de servicios integrales logísticos.

En la actualidad Urbano Express tiene distintas áreas (Principales, Competencia y Soporte) dentro de las cuales se realizan las operaciones necesarias para brindar el servicio a sus clientes. Lamentablemente los indicadores de productividad son muy variantes (Altas y bajas) y no hay un registro de la gestión ante esas cifras, ni se saben las causas.

Diagnostico Urbano Express

a. **Método**

   La forma de trabajo en la parte operativa, solo se ha generado por la práctica continua de los colaboradores, no hay un procedimiento establecido que optimice lo que ellos realicen.

b. **Maquinaria**

   Existe mantenimiento correctivo, el cual incurre en los gastos del centro de costo asignado para logística.

   La falta de seguimiento a un plan de mantenimiento también tiene que ver con un mal procedimiento o también la falta de delegación al responsable.

c. **Materia Prima**

   En este caso nuestra materia o Input son los materiales y/o paquetes que los clientes entregan a la planta principal. Si existe un control de lo que ingresa a planta, pero en los procesos internos se manipula de forma incorrecta la mercadería, causando que esta se dañe y se afecte la calidad de entrega.

d. **Ambiente**

   La distribución de la planta ha pasado por varios cambios en el trascurso y cambios de gerencia, actualmente el proceso de recolección de material retrasa las operaciones internas puesto que no hay un espacio conforme a la necesidad de las cantidades.

e. **Recursos**

Los recursos materiales si se encuentran en stock, lo único que se requiere es un proceso estandarizado de lo que se debe hacer en el almacén de insumos.

Respecto al recurso humano falta una política o procedimiento para el tiempo o plazo que se requiere para conseguir un personal operativo en el servicio de integración al cliente.

f. **Gestión y Control**

Actualmente se generan reuniones de gerencia donde se evalúan los resultados y se brindan ideas y opiniones de las causas de un indicador bajo. Sin embargo, esto no se documenta ni se realiza el seguimiento. Se necesita procedimientos, políticas, actas de reuniones y responsabilidades para la gestión de un buen trabajo.

Existen diferentes factores que causan una productividad variante en la empresa Urbano. El factor que es causa de la mayoría de los fallos es la falta de procedimientos estandarizados, por ende, se visualiza la implementación de los estándares basados en Gestión por procesos.

<u>Formatos para diagnosticar el problema</u>

- Formato de visita a Planta: formato utilizado para levantar las observaciones percibidas en la planta para poder priorizar la causa principal de la baja efectividad.
- Diagrama Ishikawa: Las observaciones se grafican mediante este diagrama
- Tabla Pareto: Se escalan los problemas observados dentro de la planta logística de Urbano.

Tabla N° 1: Informe de visita – Problemática Urbano Express

INFORME

URBANO

FECHA DE VISITA	18/05/2017	**ÁREA**	OPERACIONES DESPACHO Y LIMA
HORA DE INICIO VISITA	06:30 p.m.		
HORA DE FIN VISITA	01:15 a.m.		

1. FACTOR CUANTITATIVO

PROCESO	NUMERO	OBSERVACIÓN	RIESGO	OPORTUNIDAD DE MEJORA	FACTOR
Recepción de recolecciones y rutas	1	las cajas son dejadas en cualquier espacio libre del almacén, no hay zona física definida dónde colocar las recolecciones	demora en despacho, paquetes sin mecanizar o despachar	definir zona física dónde poner recolecciones separadas lima y provincia	LAYOUT
Recepción de recolecciones y rutas	2	Al momento de descargar la mercadería no hay pallets en zona vehicular, tiempo muerto mientras los traen	el tiempo para que el paquete ingrese al flujo de despacho se reduce	descargar mercadería de unidades en pallets por separado lima y provincia. Contar con 2 pallets situados en sitio de descarga al momento de realizar la descarga	PROCESO
Recepción de recolecciones y rutas	3	Fila de vehículos (n=2) para descargar o salir de la planta, la descarga no tiene un flujo definido o línea de ingreso a producción definida, si hariamos un diagrama de spaggethis los cruces en todo el proceso se maximizan	demora, cruces, desorden, etc	ordenar proceso a nivel cuadre de autos, definir zona	LAYOUT
Mecanizado de cajas	4	La mercadería empezó a llegar desde las 6.40 pm, a ese corte habían servicios sin etiquetas, a las 9.50 pm ya mecanizado contaba con todas las etiquetas. A las 10 pm hacía falta rapidez para mecanizar .	que se quede mercadería provincia sin despachar	ajustar tiempo de proceso de impresión de etiquetas y control en personal mecanizado.	PROCESO
Mecanizado de cajas	5	1 minuto en habilitar cajita de dimesiones de 15*15 // 5 personas para hablitar60 cajitas de 15*15. Por ende demora en proceso y a la vez sobrerecursos que no justifica la cantidad de cajas en un lote, cuando existen más tareas por realizar en otros lotes. Carencia de supervisión al personal de mecanizado, trabajan a tiempos propios, no hay control	demora en proceso	control en personal	CONTROL
Pre embarque - Activación Lima -	6	Consiste en medir y pesar cada caja una por una, posterior a ello pistolear con escáner cada pieza y realizar cruce con el sistema si es que falta algún código, se considera una caja admitida pero sin físico. El proceso ha sido designado a una persona, quién crea lotes de trabajo para pasarlo a ruteo Lima, se crea la perpeción de cuello de botella por más de 40 minutos por lote de aproximadamente 100 cajas. Tener en cuenta que este proceso se realiza en un pallet que está a 8 metros de la mesa de trabajo, entonces hay desplazamiento del personal , tener en cuenta que la distancia a ruteo Lima es de 15 metos aproximadamente	activar cajas a nivel sistema pero sin físico, entonces se reflejará como un faltante. No pistolear algún físico. No existe control exacto para determinar si hay faltantes o sobrantes	Automatizar proceso, validar a nivel de caja, se consideraría un recurso más, salvo activación de proceso de cubicaje por máquina	PROCESO
Pre embarque - Activación Prov	7	Tener en cuenta que las etiquetas de algunos servicios se imprimen por correlativo de cliente y no por destino	demora en proceso	impresión de etiquetas por destino para agilizar el mecanizado	PROCESO
Pre embarque - Activación Prov	8	Consiste en medir y pesar cada caja en balanzas en mesa o suelo, se da prioridad a activar cajas del norte (1ro) . Hay diferenciación de proceso por cliente, por ejemplo Zri y Platanitos se pesan en balanza en mesa y los otros en balanza en el suelo . Se observa que la distancia recorrida no es igual para todos los paquetes.	Demora en preparar paquetes por corte	Automatizar proceso	PROCESO
Ruteo Provincia	9	Destinos sin señalización IATA.	error en clasificar destinos	señalizar pallets	CONTROL

Rendicón entrega y rezagos Lima	10	No se descarga Iridio en PC, no hay validación de si se tomaron fotos a los bultos de entrega o cargos (cero control) - muestra: 2 rendiciones	Cliente no visualizará cargo, reclamo potencial	Llevar a cabo el proceso de validación de imágenes del courier, con ello se evitaría el reproceso de digitalizar cargos. Tener en cuenta que si no se tomaron las fotos, el cliente recién verá sus cargos al día siguiente, entonces es un incumplimiento al ofrecimiento comercial, sobretodo si se trata de que sí es un proceso factible de realizar ya que se cuenta con la herramienta Iridio.	CONTROL
Rendición de rezagos Lima	11	Los rezagos se quedan en un espacio físico no delimitado y al alcance de cualquiera hasta su pase a custodia a almacén de rezagos,	Pérdida/ extravío de paquetes por pernal deshonrado o confusión en proceso	Delimitar espacio físico de rezagos, que procure estar enjaulado hasta su traspase a almacén de rezagos. Contemplar en el layout nuevo, allmacén de terceros en zona próxima.	PROCESO
Ruteo Lima	12	Corte de TMS se lleva a cabo entre 1 y 2 am., se evidenció ello. Sin embargo de una muestra de 2 entrevistados, ambos indican que hay restricciones para darle el correcto uso debido a : A. hay 10 unidades asignadas por planta lo que distorsiona sus hojas de rutas reales (se evidenció) B. Al corte de TMS el porcentaje de material trabajado es de 60% aproximado, el resto aún está siendo procesado en Pre embarque Lima, el causal puede ser por mecanizado, base de datos y activación Lima. cuello de botella por proceso manual en Lima (se evidenció). C. El porcentaje de georeferenciados equivale a un 8.5 % aproximadamente (se evidenció de acuerdo a data de días anteriores). D. Un entrevistado manifestó que al ingresar 1800 unidades a más el TMS se cuelga (no se evidenció ello). DIAGNÓSTICO: se corre el TMS pero el output final depende del ruteador, por ende las rutas no se llevan a cabo bajo TMS.	ruteo manual	Ajustar tiempos de mecanizado, / validar cantidades de unidades y evaluar impacto del mismo	PROCESO

FACTOR	NUM OBSERVACIONES	% ACUMULADO
PROCESO	7	58%
CONTROL	3	25%
LAYOUT	2	17%

2. FACTOR CUALITATIVO

de una muestra de 5 colaboradores mixteados de área de Op Lima y despacho, 4 tienen más de 10 años prestando servicios a Urbano , se evidencia desmotivación en 3 de ellos, la cuarta persona es optimista porque aún siente que tiene por aprender y confía en que vendrán mejoras. Se resalta que el personal de despacho, está monitoreado por la jefatura a diferencia del personal de ruteo.

3. RESUMEN

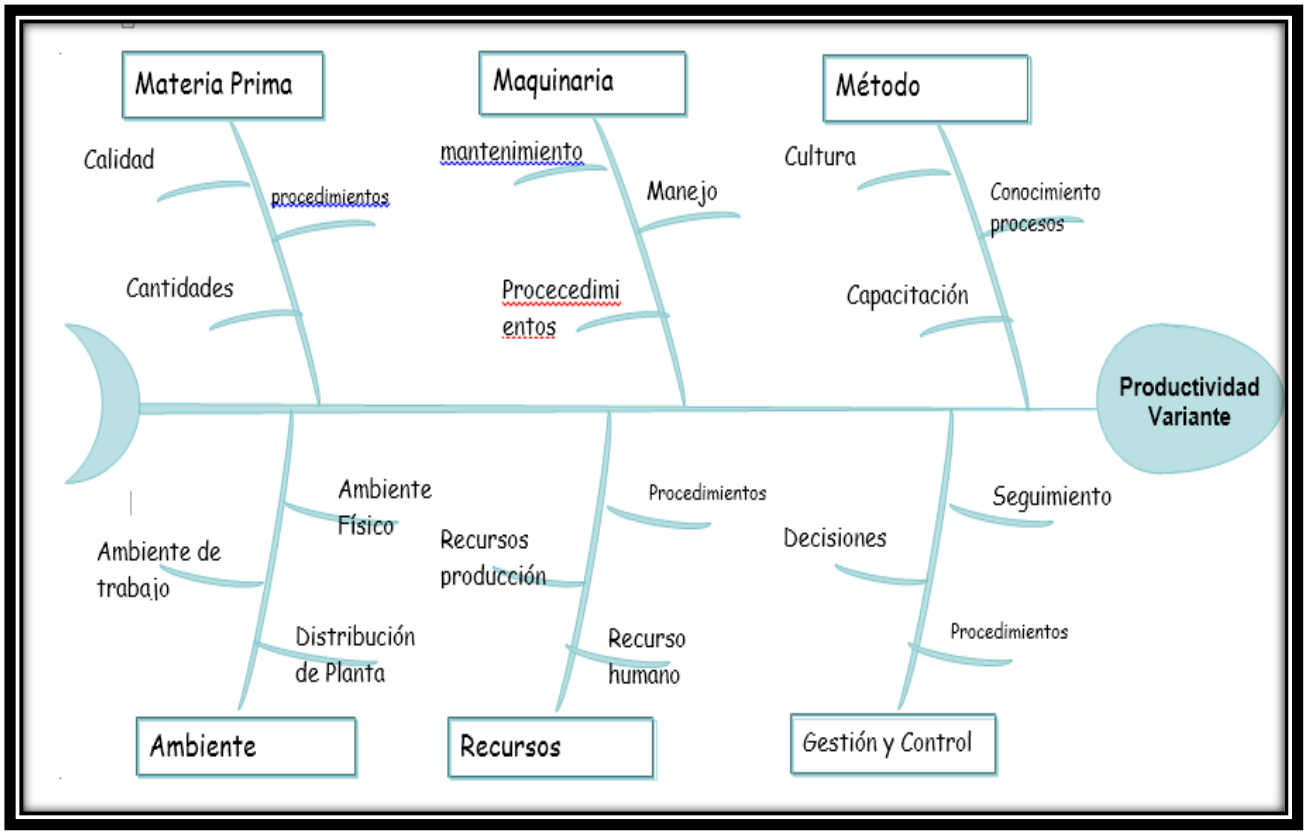
De las observaciones, el pareto se concentra en factores de proceso y control repartidos en 50% en Operaciones de despacho y 50% en operaciones Lima. Asimismo, existe un factor cualitativo importante identificado ya expuesto en el punto 2.

Resultados

FACTOR	NUM OBSERVACIONES	% ACUMULADO
PROCESO	7	58%
CONTROL	3	25%
LAYOUT	2	17%

Fuente: Elaboración Propia

Figura Nro. 3: Diagrama de Ishikawa – Problemática Urbano Express



Fuente: Elaboración Propia

Basándonos en los resultados que se obtuvieron después de la visita a planta, se procede a presentar el Pareto elaborado por la jefatura de procesos junto con el autor del presente proyecto.

Tabla N° 2: Pareto – Problemática Urbano Express

Diagrama de pareto					
CAUSAS	FACTOR	Frecuencia al día	Frecuencia acumulada	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Reprocesos en planta que retrasan las entregas	Proceso	24	24	25.53%	25.53%
Mala ubicación de los palets	Layout	13	37	13.83%	39.36%
El personal no sabe como ejecutar correctamente las actividades	Poceso	10	47	10.64%	50.00%
Fatiga de los operarios	Metodo	3	50	3.19%	53.19%
Fallas mecánicas en los vehículos	Mantenimiento	3	53	3.19%	56.38%
Tardanzas de los mensajeros y Courier	Metodo	4	57	4.26%	60.64%
Los Courier tardan mucho en entregar cada paquete	proceso	18	75	19.15%	79.79%
Mal manejo del sistema de Urbano	proceso	19	94	20.21%	100.00%
TOTAL		94			

Elaboración propia

De esta manera se concluyó que se debe implementar la mejora enfocada en la corrección y prevención de reprocesos.
Se estructurará un nuevo proceso, basado en el control de las actividades y reducción de tiempos.

1.2. TRABAJOS PREVIOS

Ruiz Andrade, P. M (2017). Mejora de la productividad del proceso de Sorema en la empresa Enkador S.A, a través de la implementación de la metodología de desarrollo de proveedores, Universidad EPN, Quito. En esta tesis se hizo una implementación del control estratégico que asegure que las operaciones se den dentro de límites adecuados de los USES, se pudo identificar y se plantear planes de formación para los trabajadores. Para la verificación de la medida en que se cumplen los objetivos se diseñó indicadores IDE y se ejecutaron planes de monitoreo y control. Por lo que los resultados que se obtuvieron representaron a la reducción del consumo de 3,8% en Hilatura; 21,5% en Texturizado 1; 11,7% en Texturizado 2; 20,6% en Retorcido 1 y 8,1% en Retorcido 2. Aunque es un porcentaje mínimo de mejoramiento, se puede afirmar que todo plan de mejora que se haga en las empresas puede contribuir a la optimización de los resultados.

HUANCA, Implementación de una mejora continua para una lavandería en el área de lavado al seco. Tesis (Ingeniero en Ingeniería Industrial). Lima: Universidad San Martin de Porres, Facultad de Ingeniería y Arquitectura (2014, p. 14). Este estudio tuvo como propósito fundamental desarrollar un plan de mejoramiento continuo de manera que se consiga un mejor rendimiento y eficacia en el servicio referido al proceso del lavado al seco en la lavandería Sagita S.A. Después de haber analizado la trayectoria de la compañía y de haber hecho un análisis de la situación real, se estableció que el problema es la productividad baja, al término de la indagación, se pudo apreciar que no había manuales de trabajo, programas de planificación, bitácora de para la conservación de las maquinarias y falta de entrenamiento de los trabajadores. Por ello implementar el plan de mejoramiento continuo hizo posible que se mejore el desempeño de los trabajadores, incrementó la efectividad en un 64% y disminuyó los costos de calidad en S/. 198,097.09.

En síntesis la implementación de los planes de mejora de los procesos de negocios son favorables, pues contribuyen a que el personal se sienta más comprometido y su desempeño sea más efectivo en términos de producción.

ROJAS, Propuesta de la Gestión por procesos en la producción de productos de plástico domésticos aplicando la metodología PHVA. Tesis (Ingeniero en Ingeniería Industrial). Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Facultad de Ciencias e Ingeniería. (2015, p.5). El estudio tuvo como fin primordial la implementación de un sistema de mejoramiento continuo dentro del proceso productivo en la compañía LEÓN PLAST EIRL, dedicada a la línea de productos plásticos de uso doméstico procedentes del polipropileno. La indagación desarrolló la metodología PHVA y las herramientas de medición de la calidad, considerando que el 72% de las ventas conforman las 3 mercancías que más se producen. Para lo cual, se estandarizaron procesos y se aplicó la metodología 5´s, obteniendo áreas señalizadas, limpias y ordenadas. Al igual que, la correspondiente implementación de la distribución de planta, analizada por factores, hizo posible que las áreas fueran reordenadas, así como la obtención de máquinas y actividades de mejoramiento, llegando a reducirse el nivel porcentual del tiempo dedicado al ocio y traslado. Al implementar los planes de mejora, se logró la reducción en 14.70 minutos en el proceso de producción, así como también la mejora en los indicadores de productividad con un 16.32% para ganchos chupón, 35.83% para ganchos bisagra y 90% para coladores, esto en conformidad con los indicadores de eficacia, 81% para los ganchos chupón, 80% para bisagra y 99% para los coladores. Además, de los indicadores financieros se obtuvo un van: S/. 1, 087,232 y una ti de: 93%. En conclusión, el hecho de implementar el sistema de mejoramiento del proceso productivo, resultó muy efectivo y beneficioso para la empresa

Fiorella Maribel, Análisis y mejora de procesos de una línea procesadora de Bizcochos empleando manufactura esbelta. Este estudio se basó en desarrollar herramientas de Manufactura Esbelta, las cuales fueron utilizadas en el diagnóstico y el correspondiente desarrollo del plan de mejora. También, se realizó una descripción detallada de la compañía investigada y los principales procedimientos para elaborar los bizcochos, la maquinaria y el mantenimiento, los recursos humanos y la especialización de los lugares de trabajo. Se desarrolló detalladamente el diagnóstico del proceso productivo presente, aplicando los

pilares de Manufactura Esbelta y la tipificación de desperdicios. Teniendo como referencia esta información, se procedió a analizar y aplicar los instrumentos requeridos para el plan de mejoramiento como son: Just inTime y Mantenimiento de la producción total. Como resultado de la aplicación de estas estrategias se logró incrementar los indicadores de los equipos tales como: la Disponibilidad (A), la Eficiencia (n) y la Tasa de calidad (q) en 89%, 97% y 100% correspondientemente.

Una vez más se comprobó que la aplicación de planes de mejora de los procesos de producción incrementa la productividad de las empresas, por lo que podría ser recomendable para otras compañías.

Mesquida Calafat, Antoni Luis (2013) Un modelo para facilitar la integración de estándares de gestión de TI en Entornos Maduros Palma. En el presente proyecto se utilizó el plan de mejoramiento de procesos de gestión de servicios de TI y en esta revisión el autor sugiere que la norma ISO/IEC 20000, ITIL (V2 Y V3) y CMMI SVC son los modelos que se requieren para la respectiva mejora. Como resultado se obtuvo un 45.3% de reducción de tiempos muertos.

Abril Jaramillo, David Felipem (2013) Propuesta de sistema Lean Manufacturing en la fabricación de gabinetes para refrigeradoras en la empresa indurama- Induglob S.A. Tesis (Título de ingeniero industrial). Cuenca: Universidad de cuenca, Facultad de Ingeniería Industrial. El proyecto de indagación tuvo como propósito primordial el incremento del flujo de producción a través de la implementación de instrumentos de Lean Manufacturing, por lo que el investigador concluyó que sería el VSM. Además el autor manifestó que se elaboraran mapas del flujo de valor actual y el futuro de la compañía, mediante la identificación de los deshechos y elementos que no añaden valor. Se llegó a concluir que se redujo las mermas en un 30% de la producción total; asimismo el tesista sugirió seguir mejorando como modelo para llevar a cabo el proceso de análisis presente y futuro de la compañía.

Valverde Vargas, I.M. (2016). Estandarización de las actividades para la línea de chupetes esféricos rellenos, con la metodología de tiempos y movimientos. 255 hojas. Quito: EPN: En esta tesis se estableció el estado actual de la línea de producción con los diagramas de causa – efecto de Ishikawa, Flujograma general del proceso, tablas de apoyo para especificar operarios, maquinarias y equipos. Se hizo un estudio y análisis del método actual, los movimientos y el tiempo destinado para la realización de cada acción que agrupadas son parte de la línea productiva

mediante la utilización de la técnica del cronómetro con regreso a cero. La sistematización de la información que suministró resultados inmediatos y con un mínimo de error. Se utilizó el equilibrio de línea dirigido a cada actividad del proceso productivo dando como resultado reducir 1030.45 soles de gastos por mermas y correcciones de la producción.

El resultado logrado fue que la actividad cuello de la botella se presentó en la actividad de la elaboración del jarabe y de precocción, que adquirió un costo de 0,08 USD/kg de chupetes producido, la nueva actividad cuello de botella fue la elaboración de chicle obteniendo 0,05 USD/kg.

CASTRO, Néstor. Diagnóstico y propuesta de mejora en la gestión de inventarios y distribución de almacén en una importadora de juguetes aplicando el modelo SCOR y herramientas de pronóstico. Tesis (Título de Ingeniero Industrial). Pontificia Universidad Católica del Perú. (2015). 114 pp. Cuyo propósito fue llevar a cabo un diagnóstico de la cadena de suministro de una empresa, partiendo de sus problemas más álgidos y sugiriendo alternativas de solución de mejoramiento para incrementar la rentabilidad y su productividad con el pasar del tiempo, en este estudio se empleó una metodología aplicada, puesto que se buscó las bases teóricas adecuadas para poder aplicar los instrumentos más óptimos para la labor encomendada. En tal sentido, la conclusión más relevante es que después de la contribución generada para el mejoramiento del nivel de inventario empleado como una manera de solucionar el Método SCOR, se redujo en un 37% los periodos de recepción y despacho, lo que será útil para incrementar el aprovechamiento del tiempo en otras tareas. Por ello, el aporte de este estudio es que muestra la significatividad de la gestión de inventarios, y si se cuenta con las herramientas necesarias se optimizan los insumos, el tiempo, la mano de obra y otros. En efecto la gestión de inventarios, contribuye al mejoramiento de los almacenes, pues el hecho de contar con un sistema de control, más sencillo será llevar la dirección de una compañía.

HEMERYTH, Flavia y SANCHEZ, Jesica. Implementación de un sistema de control interno operativo en los almacenes, para mejorar la gestión de inventarios de la constructora A&A S.A.C. de la ciudad de Trujillo -2013. Tesis (Título de Contador Público y Licenciado en Administración). Universidad Privada Antenor Orrego de Perú. (2013). 72 pp. Tuvo como propósito fundamental demostrar que la

implementación del sistema de control mejora la gestión de los inventarios y a la vez la productividad general de los almacenes. La indagación realizada utilizó el método Experimental porque contó con un grupo de estudio Pre-Test – Post Test para evaluar los resultados, concluyendo que un sistema específico para cada compañía contribuye a minimizar las falencias en el mismo. En cuanto a los aportes de la investigación, el más revelador, fue que efectivamente la empresa había mejorado en sus procesos, contando con un mayor control de sus inventarios y una apropiada distribución física, por lo que la contribución del plan fue favorable pues elevó la productividad del almacén. Tal como señalan los resultados del estudio, implementar sistemas de control en los diversos campos de almacenes es favorable pues hace posible que la productividad se incremente.

Roger G. Schroeder, (2009). Menciona que generalmente la productividad se entiende como la interrelación entre los productos logrados de un sistema de producción o servicios y los insumos que se emplean para lograrlo. Asimismo, se puede definir como una correlación entre los resultados y el periodo de tiempo empleado para lograrlo. Esto quiere decir que si el tiempo utilizado para la obtención de los resultados es menor, entonces más producido será el sistema. De acuerdo con la evaluación económica del plan de mejoramiento; se pudo concluir que implementar un plan de inversión es viable y conveniente de llevar a cabo en el rubro de elaboración de polos básicos con una VAN de 16,462.64 > 0 y una TIR de 182.33 % > COK; con un B/C de 2.039 >1.05.

En síntesis queda claro que la productividad es el resultado de la relación entre los productos finales o logrados y el presupuesto o insumos utilizados para su adquisición y además del tiempo que ello demande, siempre y cuando el tiempo que se utilice sea mínimo, y el nivel de productividad sea mayor, los beneficios para la empresa serán mayores.

1.3. Teorías relacionadas al tema

1.3.1. Estandarización de Procesos

Según Kondo*, la acción de estandarizar puede ser dividida fundamentalmente en estandarización de las cosas y estandarización del trabajo.

Por su parte, Madariaga et al. (2003), manifiestan que estandarizar los procesos tiene como finalidad la erradicación del derroche, para lo cual es básico el mejoramiento de la eficiencia, instituyendo estándares y trabajando conforme a ellos. La estandarización contribuye también con un estándar conocido como "hoja de trabajo estándar", el cual está centrado principalmente en los movimientos de los trabajadores y como se relacionan con las maquinarias, materiales y tiempo.
Para Villaseñor et al (2007), la estandarización de procesos proporciona las bases para alcanzar niveles óptimos de productividad, eficacia y seguridad, al mismo tiempo que contribuye a minimizar la variación de los mismos, para lo cual el autor propone que se trabaje juntos, además de situar las hojas de trabajo en cada área designada (pp.60-61).
Entonces del estudio realizado por los autores se deduce que la estandarización de los procesos, es un procedimiento consistente en el perfeccionamiento de las estrategias que contribuyen a mejorar la hoja de trabajo estándar, la cual conlleva atender a cada elemento constitutivo del sistema.

1- Describir el proceso actual:

El objetivo es identificar y describir cómo se realizan los procesos, es decir las actividades que involucra realizarlo. En esta primera etapa se levanta información consultando a quien realizan las operaciones y también se observa los tiempos de corte, tiempo aproximado que requiere la operación, su Input Y Output, la frecuencia en la que realiza, documentación que utilizan, sistemas y personas involucradas en la actividad.

2- Planear una prueba del proceso:

Este segundo paso requiere la implementación del nuevo procedimiento sugerido por el analista o encargado del proceso. Se requiere de una prueba mínima para luego verificar las mejoras. Para lo cual se plantean interrogantes como: ¿Qué cantidad de gente se involucrará en la prueba? En caso de que las personas partícipes en el proceso sean pocas, lo recomendable es que todas se involucren. Pero si fueran muchas las que llevan a cabo el proceso, se procederá a hacer una selección de quienes dominen más. Otra pregunta sería, ¿Cómo serán entrenados los participantes? ¿Quién los entrenará?, ¿Cómo registrarán los participantes sus procesos? ¿Cómo se mantendrá actualizada la documentación?

En tal sentido para el proceso de planificación se tendrá en cuenta una serie de interrogantes que contribuirán al mejoramiento de la estandarización de los procesos.

3- Monitorear el nuevo proceso

Este es un proceso consistente en la recolección de información y la respectiva obtención de ideas del equipo de trabajo en general, además de implementar el mejoramiento del proceso en cuestión, Pueden estar centrados en algunas de las siguientes cuestiones: ¿Las instrucciones son poco claras o innecesarias? ¿Qué problemas ocurren? ¿Qué es lo que ocurre que no están descritas en el diagrama del proceso? los resultados, ¿Se ha reducido la variación en el proceso? ¿Podría reducirse más?. El monitoreo es fundamental para todas las empresas que buscan el mejoramiento de los procesos, pues, el hecho de contar con información fidedigna facilita la identificación de problemas que puedan afectar el normal desarrollo de los mismos.

4- Revisar el Proceso:

Este aspecto se refiere a la utilización de los datos adquiridos para el mejoramiento del proceso. Para ello, se debe hacer una simplificación de los documentos, para que en la medida de lo posible sean más simples y gráficos. Además se debe detectar diversos modos de hacer pruebas, ensayos haciendo mayor énfasis en los aspectos clave. La revisión hace posible que se vayan corrigiendo desperfectos y falencias que se vayan identificando en el proceso.

5- Difundir el uso del proceso una vez revisado

En este punto se hace referencia a que si en la prueba de proceso solo se involucraron algunas personas, es necesario hacer una mayor difusión del proceso para que todos los demás la conozcan. En efecto, la difusión del proceso, luego de haber sido revisado puede ser muy efectivo pues permite que todos lo conozcan y se puedan identificar con los objetivos de la empresa.

6. Mantener y mejorar el proceso

En este caso es necesario asegurarse que todos los implicados hagan uso del proceso ya mejorado; además de animarlos a buscar otras mejoras para él. Desarrollando otros procedimientos que permitan recoger, probar e implementar

esas nuevas ideas sugeridas por la gente. Asimismo, se puede desarrollar otras estrategias que faciliten la revisión sistemática del proceso para poder ir innovando y mejorando periódicamente, puede sugerirse que sean entre los 6 meses. Otro de los factores importantes es mantener la documentación actualizada asegurándose siempre de que ésta sea usada, especialmente para capacitar al nuevo personal. Este es un aspecto importantísimo para el desarrollo de la empresa, puesto que el hecho de identificar las falencias oportunamente hará que se tomen las medidas correctivas y por ende el proceso esté en constante mejoramiento.

7. Estándar

De acuerdo con el diccionario Océano Uno (1990) se define al estándar como un tipo, un modelo o una norma. Al mismo tiempo, se entiende la estandarización como un proceso a través del que las oportunidades del sujeto, sus ideales y sus modos de comportarse se simplifican de acuerdo a un modelo común establecido.

Mientras que para la sociedad Internacional de Tecnología para la Educación (ISTE, por sus siglas en inglés), el estándar es una guía que sirve como punto de partida para la ejecución de programas. Por otro lado, Don Knezek de ISTE, nos da una acepción entendiéndose el estándar como un conocimiento que conlleva la idea añadida de que son expectativas útiles para quienes cursan estudios, sin ningún tipo de distinción, esto en comparación a lo que significa competencia. Las competencias por su parte son exhaustivas, comprobadas y se enfocan extremadamente en obligaciones.

De acuerdo con estos puntos de vista se puede afirmar que los estándares son como los sueños, la visión y misión a la que la empresa aspira, para lo cual crea expectativas y el involucramiento de todos los involucrados, por ello es que su función es ser una guía, un patrón a seguir para alcanzar las metas propuestas, en tal sentido, es necesario contar con esas expectativas pues ellas hacen que haya un proceso de mejoramiento continuo en las entidades.

Mejora continua:

Según el punto de vista de James Harrington (1993), el mejoramiento de un proceso significa hacer cambios que permitan que el proceso sea más seguro, eficaz y

flexible. Para lograrlo se debe estar en una constante evaluación y monitoreo de dicho proceso

Figura Nro. 4: Ciclo de Deming

Planear: se plantea la idea de mejora

Hacer: se realiza lo planteado por el equipo

Verificar: Se verifica el desarrollo de la idea, y cuan óptima es.

Actuar: se ajustan detalles basados en los resultados de acción y verificación

1.3.2 Productividad

Según Martínez (2007) manifiesta que la productividad son indicadores en los que se ven reflejadas las maneras en que se está haciendo uso de los recursos, específicamente de la economía para producir bienes y servicios; lo cual se traduce en la interrelación entre recursos empleados y los productos obtenidos, expresando también la eficacia con la que los recursos- humanos, económicos, conocimientos, energía, entre otros, son utilizados para dicha producción. En este sentido, la productividad viene hacer el producto terminado y su respectiva utilidad en el mercado.

Por otro lado, Fleitman, Jack (2007) entienden que la productividad es hacer más cosas con menos insumos, en este sentido, se dice que algo puede ser productivo si es que es útil y además origina resultados favorables, por eso, ha de tenerse en consideración todos los avances de medios de producción y de los avances tecnológicos, al igual que las habilidades y destrezas del personal involucrado, puesto que es importante el compromiso de todos los trabajadores de la empresa (p.92). De acuerdo este autor, la productividad no solo se mide como un producto terminado y su utilidad sino que además deberá generar ganancias favorables para la entidad.

En cambio, Gutiérrez, Humberto (2010) dice que la productividad es entendida como el resultado logrado luego de un proceso, el mismo que puede describirse mediante dos componentes fundamentales, la eficacia y la eficiencia, ya que al incrementarse se lograrán mejores resultados eso sí, considerando los insumos utilizados para generación (p.21). Estos dos elementos tan importantes como la eficacia y la eficiencia son determinantes para saber si la productividad ha sido favorable o no en términos de resultados.

Eficacia:

En opinión de Idalberto Chiavenato, la eficacia "es un instrumento útil para medir si se han logrado o no los resultados".

Para Koontz y Weihrich, la eficiencia es "lograr los objetivos propuestos"

Para Robbins y Ocultar, eficacia es definida como "realizar las cosas de manera correcta", quiere decir; las acciones destinadas al trabajo mediante las que la compañía logra sus objetivos.

Para Reinaldo O. Da Silva, la eficacia "está relacionada con la consecución de los objetivos/resultados planteados, esto es, con la ejecución de tareas que conllevan a lograr las metas propuestas. En este sentido, la eficacia es la medida en que se alcanza ya sea el propósito o resultado".

Simón Andrade, entiende a la eficacia como: "la forma de actuar para alcanzar las metas propuestas. En todo caso es una evidencia administrativa de la eficiencia, por lo que se le denomina también eficiencia directiva".

En síntesis, la eficiencia viene hacer el nivel de efectividad con que se realizan las distintas acciones con el solo fin de lograr una meta u objetivo trazado.

Eficiencia:

Según Idalberto Chiavenato, eficiencia "es el uso correcto de los insumos o recursos utilizados para producir algo. Su definición se puede representar mediante la fórmula E=P/R, donde P son los productos logrados y R los recursos empleados".

Para Koontz y Weihrich, la eficiencia es "lograr los objetivos haciendo uso de una cantidad mínima de recursos".

Según Robbins y Coulter, la eficiencia es "la obtención de mejores resultados con disponiendo de una ínfima inversión".

Para Reinaldo O. Da Silva, la eficiencia consiste en: "operar de modo que los recursos sean utilizados de la forma más conveniente posible".

De acuerdo con lo mencionado por los diversos autores, es importante resaltar que la eficiencia apunta al logro de los objetivos propuestos pero haciendo uso de una mínima inversión de modo que los beneficios para la empresa sean mayores.

Figura Nro. 5: Formula de la Eficacia y Eficiencia

$$\text{eficacia} = \frac{\text{resultados obtenidos}}{\text{acciones realizadas}}$$

$$\text{eficiencia} = \frac{\text{acciones realizadas}}{\text{recursos empleados}}$$

$$\text{productividad} = \text{eficacia x eficiencia} = \frac{\text{resultados obtenidos}}{\text{recursos empleados}}$$

Sistema KPI (Key performance indicator):

Es un medidor de desempeño o indicador que un área o departamento establece para evaluar los resultados en un determinado periodo y con criterios pre establecidos.

Procesos Core

Son los procesos principales de la compañía.

La concepción de 'Core Business' atraviesa por un proceso de análisis sistemático de los roles que desempeña la compañía y verlo ubicado en un contexto cada vez más competitivo para lo cual las compañías se proponen encontrar indicadores que marquen la diferencia de su nivel de competencia así como también promover el desarrollo de las áreas que constituyen el núcleo o la razón de ser de las compañías.

Esta situación hace posible que las entidades hagan un análisis de cuál es su 'Core Business' y avoquen toda su fuerza y atención a incrementar su potencial, conllevando así a ser más competitivos.

Si añadimos a esta situación los limitados recursos económicos de los que se dispone en las entidades ya sea en el ámbito de los recursos humanos como financieros, con mayor razón es lógico pensar que ciertas áreas empresariales hayan ido perdiendo el nivel de competitividad, puesto que todo el esfuerzo se haya dirigido dirigidos a las áreas que supuestamente son las más importantes.

En tal sentido la externalización tendrá que pasar de manera obligatoria por la cuadricula del 'Core Business' por lo que todas las acciones y procedimientos

deberán estar ordenadas según su valor agregado. Solo se esta forma se puede detectar aquellas estrategias susceptibles de externalización.

Teniendo en cuenta los factores de decisión referidos a externalizar o no externalizar, se considera los elementos propuestos en el siguiente cuadro en el que se hace un cruce del nivel de contribución al negocio ('Core Business') con el nivel de competencia ('Know-how'), en función teniendo en cuenta que cada uno de los componentes cuenten con una valoración baja o alta y así nos aparecen los cuatro cuadrantes que figuran en el mismo, que nos aporta la decisión que tenemos que tomar al respecto:

'Core Business' bajo 'Know-how' bajo, se debe ejecutar la externalización del proceso en cualquier caso.

'Core Business bajo' y 'Know-how' alto, solo que realizaremos la externalización en el caso que el proveedor proporciona mayor valor añadido del que se es capaz de aportar.

'Core Business' alto y 'Know-how' bajo, en este caso hay más que hacer, sino aprender a ejecutar acciones de reingeniería o de mejoramiento del proceso para lograr un saber hacer libre de competencia.

'Core Business' alto y Know-how' alto, sugiere que nunca debe hacerse la externalización, sino que siempre se debe tener de manera interna.

En efecto Business Procesos Model and Notation (BPMN) es una representación gráfica detallada en la cual se precisa la lógica de los procedimientos a seguir en la transacción de un negocio. Dicha representación se ha diseñado de manera especial con el fin de coordinar el orden en que se llevaran a cabo los procesos, así como también los mensajes que puedan fluir de los novatos al realizar dichas actividades. BPMN provee de un lenguaje usual, cotidiano de modo que quienes estén involucrados en dichos procesos se comuniquen claramente, y con eficiencia. Es así como BPMN precisa la notación y significado de un esquema del proceso de negocio (Business Process Diagram, BPD).

BPD es un esquema esbozado para presentar de manera gráfica el orden en que se ejecutarán las diversas tareas que se presentes en el transcurso del proceso, para lo cual se basan en la técnica "Flow Chart", asimismo involucra también a la información que se requiere para el estudio. BPD son diagramas diseñados para que lo utilicen los analistas, los mismos que esbozan, inspeccionan y gestionan los procesos. En el campo de los diagramas de Procesos de negocio BPD es conocido

como un conglomerado de compendios representativos, que se agrupan por categorías, que facilitan el desarrollo de un diagrama simple y de accesible comprensión, pero que manejen la complejidad inmersa a todo proceso de negocio. De acuerdo con estas definiciones se debe resaltar que los diferentes modelos de Business Procesos pueden ser muy útiles y servir como guía para llevar a cabo los procesos de negocios, pues dependiendo de su naturaleza, unos modelos ayudan más que otros pero todos se complementan y pueden servir para el mejoramiento de los procesos.

¿Qué tiene de bueno?

Debido a que se trata de un estándar adoptado por la mayor parte de las suites BPM y presentadores de procesos de negocio, les provee a todos los analistas de negocios y desarrolladores, una herramienta especial que es un lenguaje común que representa a los diferentes flujos de trabajo (workflows) los cuales sirven como modelo, Al mismo tiempo existe otro estándar que hace posible el intercambio de diagramas de un instrumento a otro denominado XPDL; por lo que es posible tener una portabilidad más adecuada de los estándares establecidos. En este sentido una notación es simple y de fácil de comprensión, pero especialmente proporciona habilidades de elocuencia que convierte al modelado de procesos una labor simple. De todo lo expuesto es posible afirmar que lo bueno del BPM es que proporciona habilidades expresivas que hacen que el trabajo de los modeladores de negocios sea más sencillo, pues de esta manera será más fácil el proceso de negociación.

¿Por qué es importante modelar con BPMN?

BPMN es un patrón conocido a nivel internacional por el modelado de procesos, el cual ha sido admitido por la colectividad

BPCMN es autónomo, es decir no depende de ningún método relacionado con el modelado de procesos.

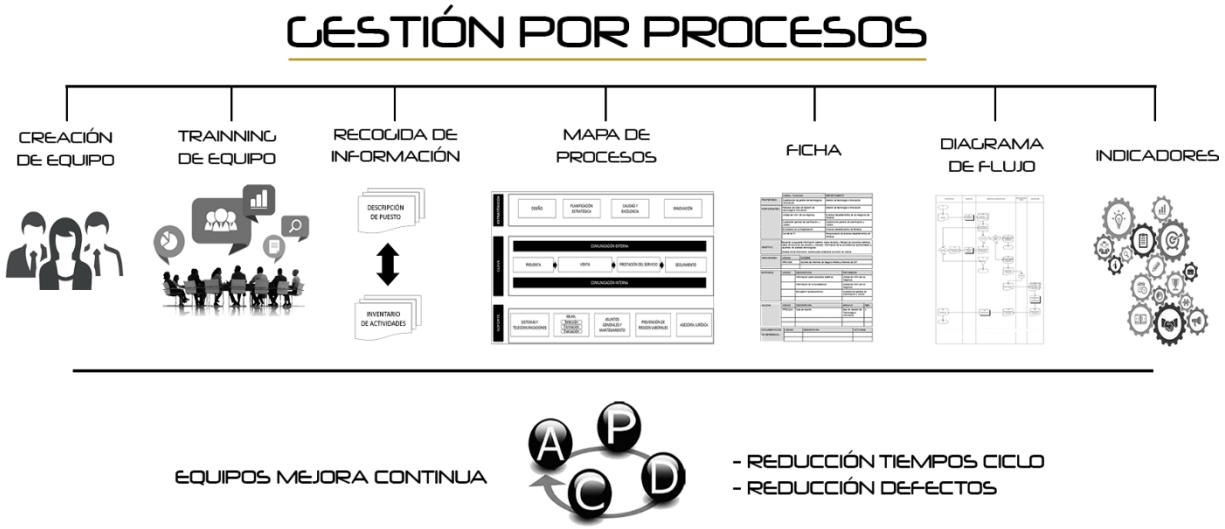
BPMN es el patrón que sirve como un puente que contribuye en la disminución de la brecha existente entre los procesos de negocio y la implementación de los mismos,

BPMN hace posible que los procesos se modelen de un modo unificado y estandarizado facilitando su comprensión a todos los involucrados en la compañía.

BPMN ha sido planificado para servir de soporte solo a los procesos aplicables a los procesos de negocios. Es decir, no puede ser aplicable a cualquier otro tipo de modelado que lleve a cabo una empresa con fines diferentes a los del negocio.

En síntesis, el BPMN es una herramienta muy útil para mejorar e implementar los procesos de negocios, propiciando su comprensión y entendimiento por parte de todos los involucrados en dicho proceso.

Figura Nro. 5: Principios de la Gestión por Proceso



Fuente: elaboración Propia

1.4 Formulación del Problema

1.4.1 Problema General

¿Cómo la estandarización de procesos mejora la productividad de la empresa de servicios logísticos Urbano Express Perú S.A. Lima 2017?

1.4.2 Problemas Específicos

¿Cómo la estandarización de procesos puede reducir tiempos improductivos de la empresa de servicios logísticos Urbano Express Perú S.A?

¿Cómo la estandarización de procesos puede mejorar el seguimiento y gestión de las áreas de la empresa Urbano Express Perú S.A?

1.5 Justificación de estudio

1.5.1 Justificación Técnica

Aplicar la estandarización de procesos para mejorar la productividad de la empresa de servicios logísticos Urbano Express Perú S.A se justifica técnicamente ya que aportará alternativas de mejora y manuales de procedimiento para un área en específica basándose en el mejoramiento continuo y optimización de procesos.

Además, este proyecto tiene el propósito de generar una cultura de análisis ante los datos o cifras que brinde el sistema KPI, con la ayuda de herramientas se logrará analizar sus causas, realizar la acción inmediata y preventiva.

1.5.2 Justificación Económica

Estandarizar los procesos como alternativa de solución para las cifras variables en la productividad de la Empresa Urbano es justificable económicamente, ya que al modificar y mejorar los procesos logísticos actuales, los tiempos de la operación serán más rápidos y esto permitirá que el despacho y la distribución se realicen con más eficacia. Esta nueva estructura también está enfocada en reducir los errores de despachos que causan costos por reproceso y utilización extra de material.

1.5.3 Justificación Social

El estudio busca generar una cultura de análisis, de orden y de integración al personal. Ya que cuando le brindas las herramientas necesarias, esto estimula a que generen un mejor desempeño en sus labores. Se busca el objetivo y difundir la visión y el propósito de hacer bien las cosas.

1.6 Hipótesis

1.6.1 Hipótesis General

La estandarización de procesos mejora la productividad de la empresa de servicios logísticos Urbano Express Perú S.A. Lima, 2017.

1.6.2 Hipótesis Específicas

La estandarización de procesos reduce tiempos improductivos de la empresa de servicios logísticos Urbano Express Perú S.A. Lima, 2017.

La estandarización de procesos mejora el seguimiento y gestión del trabajo de las áreas de la empresa de servicios logísticos Urbano Express Perú S.A. Lima, 2017.

1.7. Objetivos

1.7.1 Objetivo General

Determinar cómo la estandarización de procesos mejora la productividad de la empresa de servicios logísticos Urbano Express Perú S.A. Lima, 2017.

1.7.2 Objetivos Específicos

Determinar cómo la estandarización de procesos reduce tiempos improductivos de la empresa de servicios logísticos Urbano Express Perú S.A

Determinar cómo la estandarización de procesos el seguimiento y gestión del trabajo de las áreas de la empresa Urbano Express Perú S.A

II. MÉTODO

2.1 Diseño de la investigación

2.1.1 Tipo y diseño de investigación

Según Landeau (2007) afirma que la investigación aplicada "se pone en práctica si el estudioso se traza como meta usar lo aprendido para dar solución a problemáticas de quien su resolución depende del lucro de una entidad por medio del uso de algún método en singular" (p.55).

Para Hernández (2010): “El nivel descriptico procura contabilizar y obtener datos de forma independiente o en conjunto sobre las definiciones o dimensiones a las que se toma en cuenta” (p.80).

El presente proyecto será un tipo de investigación Aplicada puesto que se implementa una la normalización de procesos (metodología ya existente) para optimizar un resultado de la empresa en donde se realiza el estudio.

2.1.2 Diseño de la investigación

El diseño de la investigación nos indica el panorama de las acciones necesarias para conseguir los datos, resultados y especificar la hipótesis en un caso determinado.

El estudio de este designio tiene un diseño Cuasi - experimental, puesto que se busca tener la mayor precisión posible en la información referida a la problemática sometida a estudio y contabilizar las consecuencias así como también las causas. Según Bono (2012) resalto que "es mucho más frágil frente a las amenazas en contra de la valides inferencial, en contraposición a la estrategia experimentada, logra aportar datos concisos respecto a cualquier señal de un breve modificación" (p.2).

Esquema del Diseño:

$$M \quad = \quad P1 \rightarrow \quad E \rightarrow \quad P2$$

M = Grupo de muestra

P1= Medición Previa (productividad)

E= Estandarización de procesos

P2= Medición Posterior (Productividad después de la implementación)

2.1.3. Nivel de investigación

El nivel de investigación de la actual tesis es explicativa, ya que se concentra en definir la causa por la cual la productividad es variante en la empresa Urbano Express y también la herramienta que se implementa para mejorarlo. Bernal et al. (2010) que nos dice que "la selección del tipo de estudio se guía del nivel de objetividad a la incógnita de estudio"

2.2. Variables y operacionalización

2.2.1. Variable Independiente (VI): Estandarización de Procesos

Según Villaseñor (2007) la estandarización de procesos permite tener las bases para lograr grados mayores de producción, calidad y seguridad, además apoya a minimizar la variabilidad de estos, por esto el investigador propone trabajar juntos con los operadores, para así definir la metodología de trabajo más eficaz y poner las hojas de trabajo en su lugar respectivo. (p. 60).

La estandarización de procesos nos permitirá definir procesos, procedimientos, manuales y metodología en base al análisis de mejora continua y eficiencia de recursos.

2.2.2. Variable Dependiente (VD): Productividad

Gutiérrez Humberto (2010) define la productividad como "las respuestas recaudadas de un debido procedimiento, que se puede conceptualizar mediante distintos componentes; eficacia y eficiencia, al optimizarlos se logra alcanzar una mejora en las respuestas utilizando los insumos requeridos para llevar a cabo esta acción". (p.21).

La productividad permite visualizar las cifras del resultado de la ejecución de las actividades para brindar un servicio teniendo como base los recursos necesarios para realizarlo.

TABLA 3: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LA EMPRESA URBANO EXRESS

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES						
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES		ESCALA
INDEPENDIENTE Estandarización de Procesos	Según Madariaga et al. (2013), la estandarización de los procesos persigue la eliminación del despilfarro, y es base mejorar la eficiencia, estableciendo estándares y trabajar de acuerdo a ellos. La estandarización aporta, además, un estándar denominado "hoja de trabajo estándar", que se centra en los movimientos de los operarios y su relación con las máquinas, materiales y el tiempo .	La estandarización brinda procedimientos, instructivos y manuales claros para obtener alternativas de mejora en un área en específica basándose en la gestión del trabajo y seguimiento de las actividades que se realizan.	Evaluación del cumplimiento de los procesos estandarizados	*(Cant. de inconformidades respecto al cumplimiento del nuevo proceso)/ (Nuevo Proceso) = % Inconformidad*		Razón
			Procedimientos desplegados	*(Cant.de procedimientos que conoce el colaborador/ Cant. De procedimientos creados) = % de procedimientos desplegados*		Razón
DEPENDIENTE Productividad	Para Martínez (2007) la productividad es un indicador que refleja que tan bien se están usando los recursos de una economía en la producción de bienes y servicios; traducida en una relación entre recursos utilizados y productos obtenidos, denotando además la eficiencia con la cual los recursos - humanos, capital, conocimientos, energía, etc.- son usados para producir bienes y servicios en el mercado.	La productividad es la relación entre la cantidad de producción y/o resultados obtenidos y lo que se programó para dicha producción, evaluando el desempeño de la metodología de trabajo	Evaluación de los tiempos de operación	*TR-TE= TP* *TR: Tiempo real* *TE: Tiempo estándar según proceso* *TP: Tiempo perdido*		Razón
			Eficacia	EFICACIA DE ADMISIÓN (AD)	*(Cant. De productos admitidos/Cantidad de productos recolectados) = Eficacia de admisión*	Razón
				Eficacia de producción despachada (ED)	*(Cant. de productos despachados hasta la hora de corte)/ (Cant.de despachos programados) = Eficacia de despacho*	Razón
				Eficacia de distribución (EDT)	*(Cant. de productos entregados)/ (cant. de productos programados) = Eficacia de Dsitribución*	Razón

Fuente: Elaboración Propia

2.3. Población y muestra

2.3.1. Población

Una unidad de análisis definida por Valderrama (2015) “es una agrupación finita o infinita de elementos, seres o cosas, que se caracterizan por portar características singulares en común, susceptibles de ser analizadas” (p. 182). En el actual estudio la unidad de análisis serán las cámaras de vigilancia vendidas en la compañía VMWARESIS S.A.C.

2.3.2. Población

Fideas G. Arias, (2012), define la comunidad como "un grupo limitado o ilimitado de personas, cifras, elementos que tienen rasgos compartidos, esto es con el propósito de organizar conclusiones de la investigación". (p.81).

Para el actual trabajo de exploración se ha tomado el conjunto de guías electrónicas de servicio que genera Urbano Express para la distribución de paquetes de los últimos tres mes del presente año, estos datos son finitos, se generan cada vez que un cliente solicita el servicio. Las guías de servicio serán enfocadas según la dimensión de la dimensión dependiente, en este oportunidad es la Productividad tiene 2 dimensiones evaluación del Tiempo, Eficacia en operaciones y Eficiencia en atención de reclamos. Es decir que tomaremos la totalidad de las guías que estén involucradas para medir cada dimensión. El promedio de la cantidad total de guías de servicio es 2500 unidades/mes y estas corresponden a la distribución en Lima.

2.3.3. Muestra

Para Valderrama (2015, p.184), “la muestra es un subgrupo que representa a una población o comunidad determinada”, en este estudio la muestra será la misma al de la población con la finalidad de tener más exactitud en los resultados luego de realizada la agregación de la mejora. (3 últimos meses).

2.3.4. Muestreo

Según Fideas (2012) "la muestra es un pequeño grupo que se obtiene a partir de la comunidad y tiene como finalidad tener una data más exacta, que pueda medirse a un corto, mediano o largo plazo" (p.83).

La muestra será la totalidad de guías generadas en los últimos tres meses, puesto que esta información se encuentra en un aplicativo de la Empresa y de ahí se puede recopilar la información teniendo en cuenta que dimensión se quiere medir.

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

2.4.1 Técnica de investigación

Al respecto, Arias (2012) afirmo que la técnica de investigación es “el proceso mediante el cual se obtiene información de una manera en particular” (p. 67).
Como técnica de investigación se utilizará el levantamiento de datos de las actividades, además de informes de visitas donde se levantan malas prácticas en las operaciones.
Esta técnica va de la mano con el programa Bizagi el cual es que utilizaremos para diagramar la operación actual y cuánto tiempo demanda realizarla.

2.4.2. Registro de datos o fichaje.

En nuestro procedimiento de obtención de información, nos basaremos en el sistema propio de urbano, ya que tenemos acceso a las cifras de producción y distribución. todo este resultado se ingresará en una ficha de obtención de información o levantamiento de procesos.

2.4.3 Instrumentos de recolección de datos

Para el actual trabajo de exploración se tomaran en cuenta 3 herramientas para poder visualizar la realidad actual. La primera es una ficha de recolección de cifras productivas y la segunda es una ficha de levantamiento de información operativa,

sistemática y administrativa y la última está enfocada en la evaluación y toma de tiempos para obtener el tiempo improductivo a causa de reprocesos.

Por otra parte Arias (2012) señaló que: “un instrumento de obtención de información es cualquier insumo, dispositivo o formato (en papel o digital), que se usa para lograr registrar o guardar datos” (p. 68).

En el presente trabajo contamos con 3 instrumentos de obtención de información.

1. Ficha de recolección de resultados productivos en el mes (EXCEL).

La utilidad de este instrumento es migrar la información del Sistema de indicadores de Urbano, trabajar la data y generar un reporte mensual de los indicadores.

Este instrumento es elaborado por el autor del presente proyecto.

TABLA Nro. 3: FICHA DE RECOLECCIÓN DE RESULTADOS

	Unidad	Courier	Dias	Nro de Rutas	Promedio de Rutas	Total GE	Entregas	%
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								

Fuente: Elaboración propia

2. Ficha de levantamiento de información de un proceso: Esta ficha es utilizada al momento de realizar la visita a la planta para levantar toda la información relevante del proceso logístico.

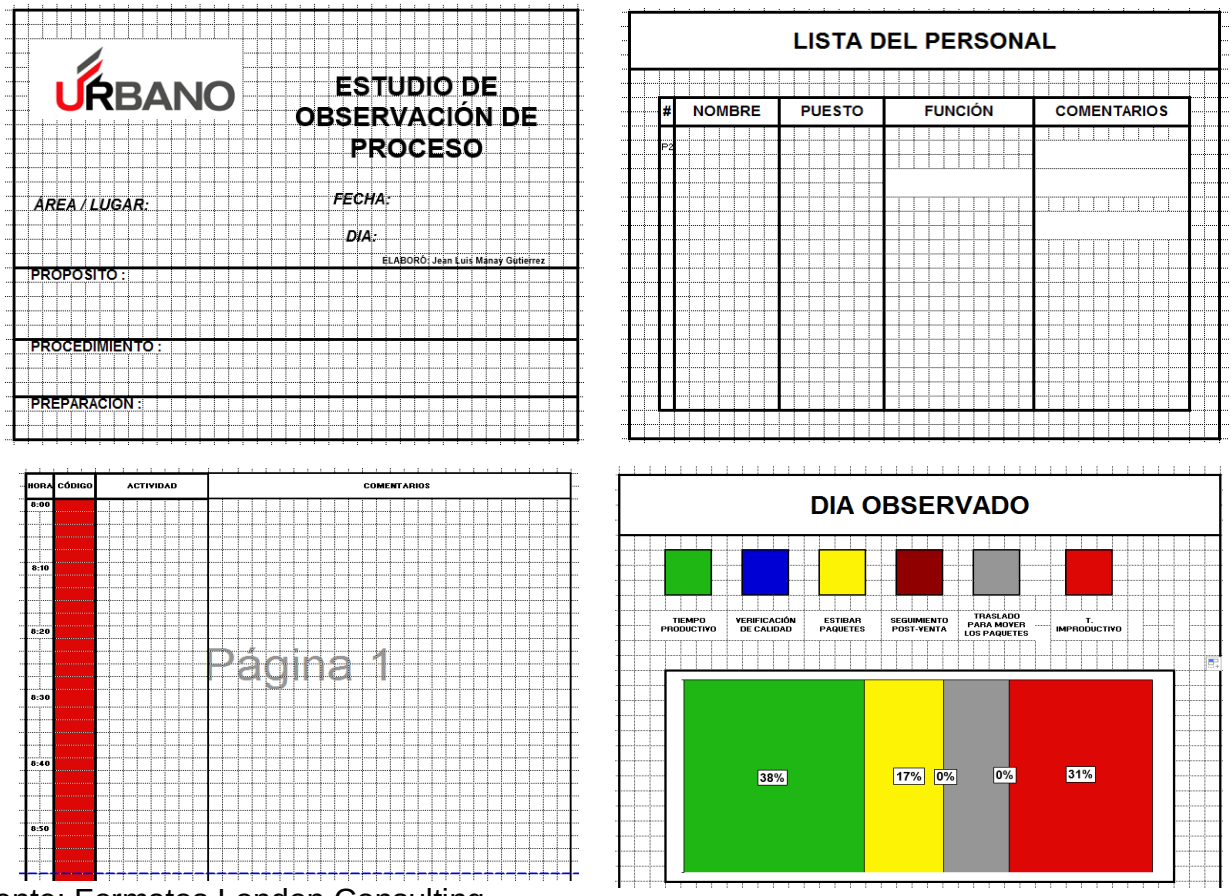
TABLA Nro. 4: FICHA DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

	REGISTO									CÓDIGO: RE-PE-SIG-S6 VERSIÓN 00 FECHA DE CREACIÓN: 20/06/2017
	HOJA DE ENTREVISTA									
PROCESO: Recepción de Paquetes provincia					ENTREVISTADO Y CARGO: LIDER DE DISTRIBUCIÓN, EJECUTIVO					FECHA/ HORA:
1. Objetivo del proceso										
2. Requisito para que inicie el proceso // ¿ están escritos/ registrados en algún documento / correo, etc?)										
	Nro.	ACTIVIDAD	ENCARGADO	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD (VISTO Y CONTADO POR PARTE DEL ENTREVISTADO)	RECURSOS QUE SE NECESITAN PARA LA ACTIVIDAD	FORMATOS QUE SE USAN O SE GENERAN EN LA ACTIVIDAD	SISTEMA CON EL QUE SE REALIZA (SI ES QUE APLICA)	DURACIÓN Y FRECUENCIA	CON QUÉ ÁREA/PROCESO INTERACTÚAN	INDICADORES DE LA ACTIVIDAD (ACTUALES O PROPUESTOS SEGÚN EL ENTREVISTADO)
3. Secuencia de actividades	1									
	2									
	3									
	4									
	5									
	6									
	7									

Fuente: Elaboración propia

3. Ficha de Estudio de Observación London (Ficha Excel que permite evaluar el tiempo improductivo a causa de reprocesos).

Figura Nro. 6: FICHA DE ESTUDIO DE OBSERVACIÓN



Fuente: Formatos London Consulting

2.4.4 Validez de instrumentos

Según la perspectiva de Robles, Pilar y Del Carmen, Manuela (2015), se afirma que: La definición de los instrumentos del actual estudio está permitida por el juicio de profesionales acerca del tema, la validación por juicio de profesionales consistió atiborrar que las consignas ofertadas proponían puntos de singular grado de contradicción que originaron estrategias análogas y que sean punibles en práctica a distintos grados de confrontación lingüística. Del mismo modo, se tuvo que valorar si la transcripción de las consignas conservaba una similitud en las tres lenguas y afirmar que no se originen conmutaciones pragmáticas que lograran modificar el uso de las estrategias ya estudiadas, afirmando así la confiabilidad de estas. (p. 7).

2.4.5 Confiabilidad

La información usada en el actual estudio viene de fuentes ajenas a la principal, esta información es propia y oficial de la compañía sometida a observación, en consecuencia la fiabilidad es un garante.

Urbano Express cuenta con el Sistema P&P (Parcels and Packages). Este es un sistema que te permite visualizar los resultados de las operaciones logísticas desde que inicia e servicio.

2.5 Método de análisis de datos

Al comienzo se pondrá en práctica la observación de tipo descriptiva en la cual se pondrá a prueba la conducta de las variables mediante la media, para lograr esta finalidad se utilizara histogramas, que ayudan a lograr una comparación visual de los factores y variables.

Luego para llevar a cabo el análisis inferencial se pondrá en marcha la prueba de normalidad para definir la conducta del conjunto de información, esto con el estadígrafo de Shapiro Wilk, puesto que la muestra es de un corto plazo, esto para confirmar si la información tiene una conducta paramétrica o no, de la respuesta dada por la prueba de normalidad se elegirá si se pondrá en marcha la T de Student o Wilcoxon para definir la contratación de las hipótesis.

2.6 Aspectos éticos

En la actual investigación se tomara en cuenta los siguientes puntos éticos:

Datos confiables y objetivos correspondientes a los procedimientos y actividades ejecutadas en la empresa Urbano Express Perú S.A.

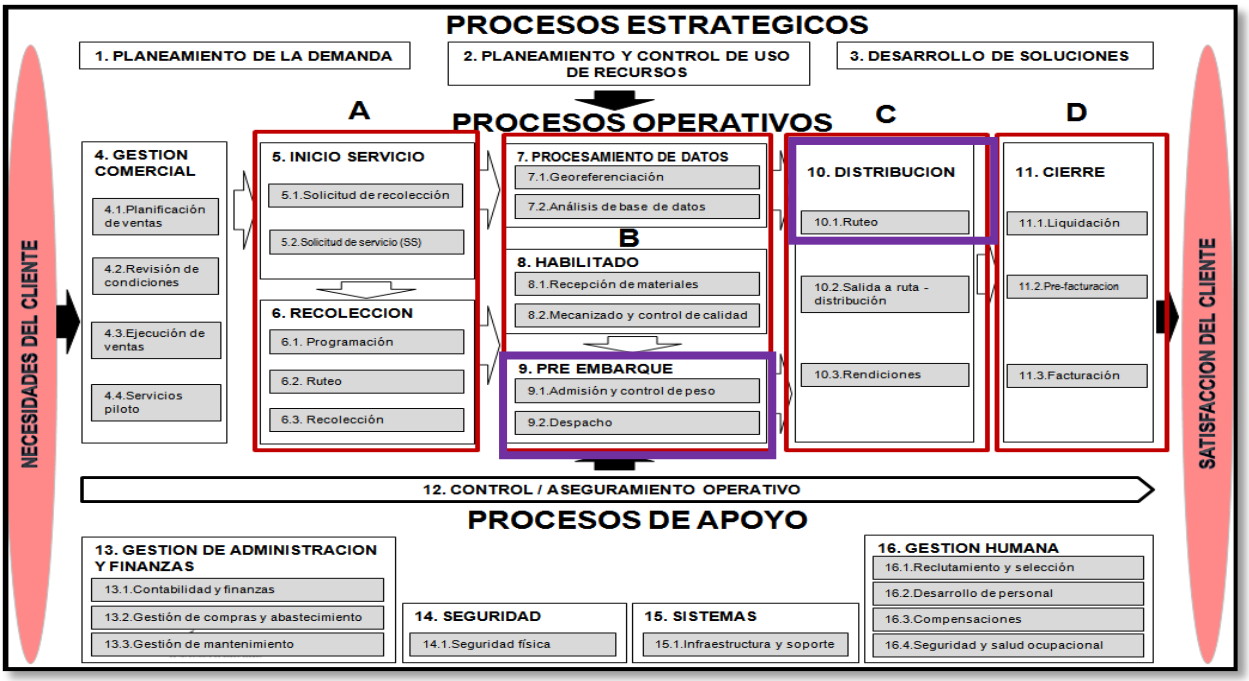
2.7 Desarrollo de propuesta

2.7.1. Situación Actual

Los procesos logísticos de Urbano son las actividades que realiza la operación para poder brindar el servicio de recolección y distribución de paquetes a lima y provincias. Los procesos tienen como principal inicio la solicitud de servicio ingresada por el Cliente, posterior a ello se realizan los siguientes procesos: Recolección, Admisión en origen, Despacho, Salida a ruta despacho, Arribo en destino, Salida a distribución, Cierre de ruta.

Respecto a los procesos, son tres que son realizados en el turno noche (en este turno se realiza el despacho de paquetes). Estos procesos definen el éxito o el fracaso de la operación del día siguiente. Por esta razón se busca atacar el proceso de Admisión, Despacho y Salida a ruta distribución.

Figura N° 7. Macroprocesos de Urbano



Fuente: elaboración propia

Dentro de este macroproceso, implementaremos la mejora a la actividad número 9 y 10.

A. Proceso de Admisión (situación actual).

El proceso de admisión consiste en el pesado y registro de paquetes recolectados por las unidades de Urbano al sistema Parcels and Packages.

En la actualidad los auxiliares no llegan a admitir toda la cantidad recolectada en el día, esto es por la gran cantidad de bultos y por la demora en la clasificación de los paquetes que se despacharán a Lima y Provincia.

Observaciones puntuales:

- Los auxiliares pierden el tiempo al querer clasificar los paquetes que van a admitir.
- Los auxiliares colocan los paquetes admitidos junto con los paquetes que faltan admitir (reproceso).
- Los auxiliares se distraen mucho con su celular

B. Proceso de Despacho

Este proceso consiste en generar contenedores para poder despachar los paquetes admitidos a la agencia que corresponda: Lima y Provincias.

Observaciones puntuales:

- Los auxiliares pierden el tiempo buscando los paquetes que faltan despachar
- Los auxiliares buscan los paquetes a despachar entre todo el desorden
- Los auxiliares se distraen mucho con su celular
- Los auxiliares estiban paquetes que no corresponden a su destino.

Se decidió evaluar los procesos en dos aspectos:

- Efectividad.
- Tiempo improductivo a causa de reprocesos.

Para poder visualizar la realidad de la Efectividad de los procesos actuales, se recolectó las cifras del sistema de Urbano.

Tabla N°5: efectividad de 3 meses antes de la implementación

INDICADORES	FEBRERO				MARZO				ABRIL				PROMEDIO
	sem1	sem2	sem3	sem4	sem1	sem2	sem3	sem4	sem1	sem2	sem3	sem4	
Eficacia de Admisión	79%	83%	77%	80%	78%	77%	75%	80%	84%	85%	78%	76%	79%
Eficacia de producción despachada	88%	85%	82%	85%	86%	85%	80%	70%	80%	83%	80%	83%	82%
Eficacia de distribución	87.2%	88%	83%	90%	88%	85%	88%	80%	79%	82%	90%	83%	85%

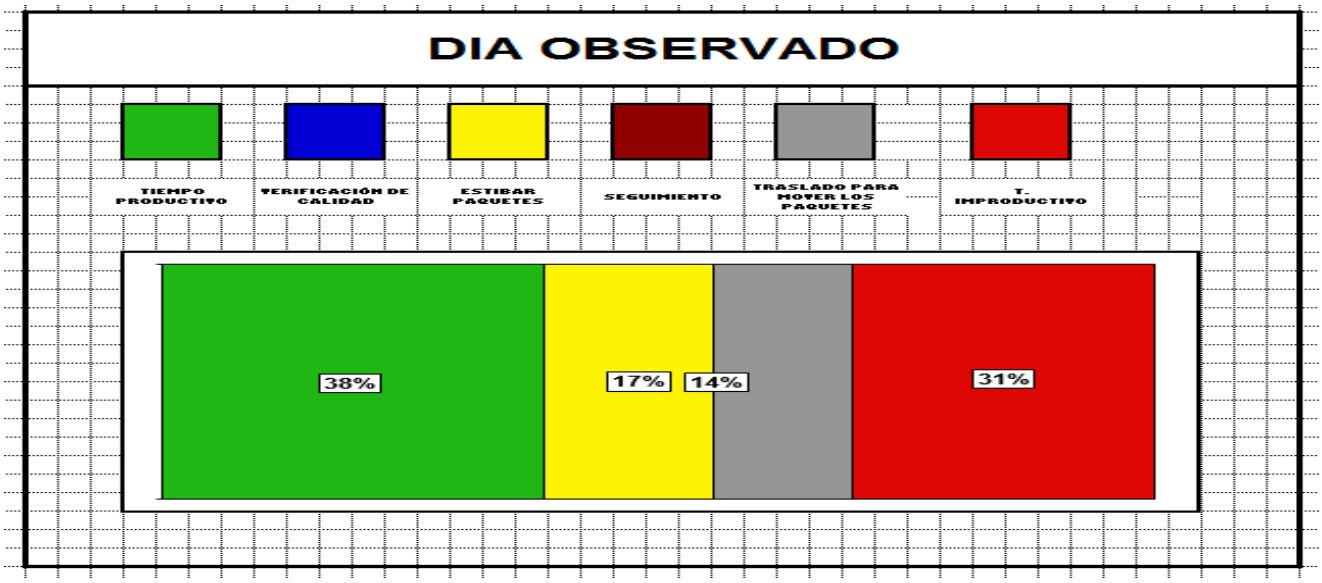
Fuente: Sistema P&P, resultado de cuadro de efectividad de los tres meses anteriores a la implementación mensual (elaboración propia).

También se registraron las guías que no fueron entregadas a tiempo por causa de no cumplir los procesos previos.

Tabla N°6: Registro de Guías que no cumplieron el proceso (3 últimos mes)

REGISTRO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
REGISTRO DE GUÍAS QUE NO FUERON ADMITIDAS PARA DESPACHO EL MISMO DÍA	45	70	49
REGISTRO DE GUÍAS REDESPACHADAS	26	36	30
REGISTRO DE GUÍAS QUE NO FUERON ENTREGADAS A CAUSA DE NO ESTIBAR EL PAQUETE	135	240	197

Tabla N°7: Resultado del estudio de observación (día 1)



Se observó 31% de tiempo improductivo a causa de reprocesos

2.7.2 Propuesta de mejora

En vista de estas cifras, se agendó una reunión con la gerencia general y de procesos para presentar las propuestas de solución y evaluar cuál sería la más óptima.

Propuesta a implementar: **Estandarización de procesos**

Tabla N°7: Resultados de las propuestas de mejora

Tabla de resultados para propuesta de mejora - Urbano Express				
PROPUESTAS DE MEJORA	Votos	Voto acumulado	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Estandarización de procesos y evaluación de indicadores	5	5	62.50%	62.50%
Restructurar planta	1	6	12.50%	75.00%
Lean Manufacturing	1	7	12.50%	87.50%
5´s	0		0.00%	87.50%
Mejora continua - ciclo de Deming	1	1	12.50%	100.00%
TOTAL	8			

Fuente: elaboración Propia

La estandarización de procesos permite reestructurar las actividades de una empresa, buscando reducir tiempos improductivos y brindar manuales de cómo se debería hacer las cosas para obtener mejores resultados.

Una vez decidido esta herramienta de mejora, procederemos a explicar cómo realizaremos la implementación

2.**7.3 Plan de aplicación de la mejora**

La implementación se dividirá en 3 etapas:

1. Levantamiento de información: en esta etapa se busca visualizar los resultados de los tres meses anteriores a la implementación

- Se utilizará el formato de estudio de observación para obtener el resultado de los tiempos improductivos a causa de reprocesos.
- Se utilizará el formato de levantamiento de información para realizar el diagrama funcional actual.

2. Plan de acción y cambios al proceso: en esta etapa se modificará el orden y las actividades que los operarios realizan dentro de los procesos seleccionados para el estudio.

3. Creación de nuevos flujos y manuales de procedimientos: se documenta la nueva estructura de los procesos.

4. Capacitación y despliegue: Se citará a los involucrados de la operación para capacitarlos respecto al nuevo proceso mejorado

Cronograma de Implementación de mejora

IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS ESTÁNDARIZADOS	MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO			
	sem1	sem2	sem3	sem4	sem1	sem2	sem3	sem4	sem1	sem2	sem3	sem4	sem1	sem2	sem3	sem4
1. Levantamiento de información																
2. Plan de acción y modificación de procesos																
3. Creación de nuevos flujos																
4.Capacitación y despliegue																

Fuente: Elaboración propia

2.7.4 Implementación de la mejora

2.7.4.1 Cambios y modificaciones al proceso

Luego de describir la situación actual de la operación y levantar las observaciones, se procede a cambiar los tres procesos que corresponden al despacho y entrega de paquetes.

Cambios al proceso de Admisión, Despacho y Distribución de mercadería

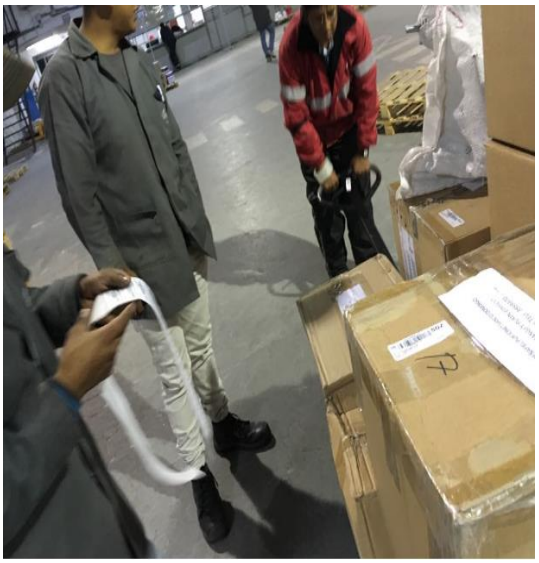
Según el análisis realizado en la primera etapa de observación, se realizará los siguientes cambios al proceso

Mejora N°1. Al momento de la llegada de paquetes recolectados por las unidades de Urbano, 2 auxiliares separarán los paquetes en 2 pallets (Lima y Provincia) y lo trasladarán a las zonas de admisión correspondientes.

Esta mejora permite que se optimice el tiempo, ya que desde un inicio se separa los tipos de despachos.

Descarga de los paquetes recolectados

Descarga con clasificado (Lima y provincia)



Mejora N°2. Los Auxiliares encargados de la activación tendrán que admitir todos los paquetes que son puestos en la zona de admisión (no habrá clasificación)

Mejora N°3. Los despachadores deberán colocar los paquetes admitidos en el Pallet correspondiente (se pondrán letreros de señalización por cada provincia)

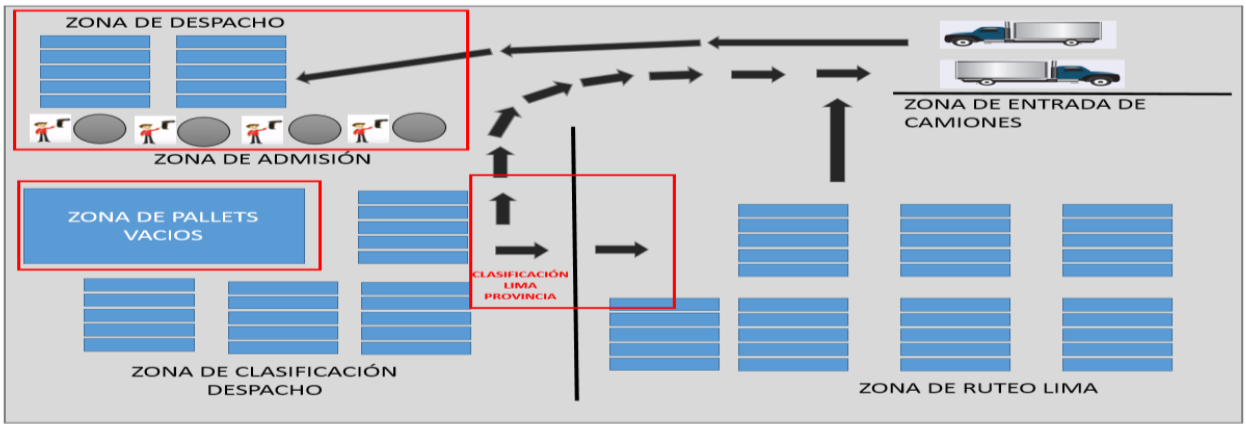
Paquetes sin orden sin señalizar

Paquetes para despacho señalizado

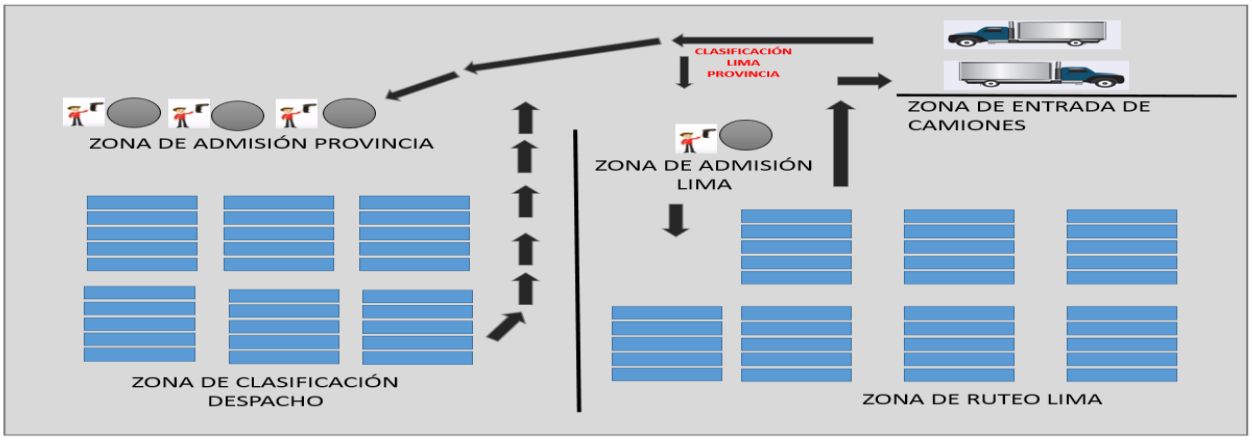
Mejora N°4. Separación de las zonas de admisión (Zona Lima y Zona Ate)

Mejora N° Reestructura de los puestos de trabajo

Proceso anterior



Proceso mejorado



2.7.4.2 Creación de nuevos flujos y procedimientos

Posterior a la etapa de cambios se procedió a elaborar los procedimientos, flujos y políticas del proceso mejorado

2.7.4.2.1 Manuales de procedimientos

URBANO	PROCEDIMIENTO	Código	PR-RE-OP-02
		Fecha Creación	14-08-2017
	ADMISION, CONTROL Y PESO	Fecha Act.	14-08-2017
		Versión	1.0
		Página	2/10

MODIFICACIONES DEL PROCEDIMIENTO				
Nº Revisiones	Fecha	Modificaciones	Razón	Responsable
1.0	14/08/2017		Creación	Procesos Holding

HISTORIA DE REVISIONES		
Elaborado Por:	Revisado Por:	Aprobado Por:
Jean Luis Manay	Juan Pablo Velastegui.	Roger Méndez G.
Analista de Procesos	Jefe de Procesos	Gerente de Procesos

**Para visualizar el procedimiento completo ir a Anexos*

2.7.4.2.2 Nuevos procedimientos

2.7.4.2.2.1 Procedimiento de Admisión, control y peso

N.-	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DOCUMENTOS ASOCIADOS
	RECEPCIÓN DE PAQUETES ENTREGADOS POR SHIPPER		
1	Receptar paquetes entregados por el Shipper. **Continuar con la actividad Nº 5.**	Auxiliar de Pre embarque y despacho	
	RECEPCIÓN DE PAQUETES ENTREGADOS PRODUCTO DE LAS RECOLECCIONES DE URBANO		
2	Receptar paquetes, sobres y /o valijas recolectados y revisar la cantidad de piezas de acuerdo a lo que indica la guía. **De no encontrar la cantidad de piezas, informar al Supervisor de Admisión y Distribución.**	Auxiliar de Pre embarque y despacho	
3	Admitir paquetes (AO - RAO) en origen dentro de P&P. **SE PUEDE REALIZAR ADMISIÓN:** Si los paquetes tienen etiquetasmarcado el peso del producto **continuar con la actividad Nº 15**. Si no tienen etiquetas, validar los pesos de los paquetes. **Paquete con dimensiones menor o igual a lo permitido: Continuar con la actividad Nº 13.** **Paquete con dimensiones mayor a lo permitido: Continuar con la actividad Nº11.** **NO SE PUEDE REALIZAR ADMISIÓN:** Verificar el tipo de novedad por el cual no se puede realizar la admisión. **Novedad Excedente: Continuar con la actividad Nº4.** **Novedad Faltante: Continuar con la actividad Nº5.**	Auxiliar de Pre embarque y despacho	

	Novedad Siniestros, producto sin guía, embalaje y/o empaque no cumple la función de protección del contenido, continuar con la actividad Nº6.		
	NO SE PUEDE REALIZAR ADMISIÓN (EXCEDENTE).		
4	Realizar la admisión con el número real de paquetes dentro de P&P. Posterior a esta actividad verificar si los paquetes tienen etiquetas.	Auxiliar de Pre embarque y despacho	
	NO SE PUEDE REALIZAR ADMISIÓN (FALTANTE).		
5	Colocar paquetes en racks de novedades, **continuar con la actividad Nº 6.**	Supervisor de Pre embarque y despacho	
	NO SE PUEDE REALIZAR ADMISIÓN (SINIESTROS, PRODUCTO SIN GUÍA).		
6	Reportar novedad presentada a Supervisor SAC. Esta novedad puede darse por: - Siniestro. - Paquetes, sobres y/o valijas sin guía. - Embalaje y/o empaque no cumple la función de protección del contenido a distribuir.	Supervisor de Pre embarque y despacho	
7	Verificar la novedad presentada por el Supervisor de admisión y distribución.	Supervisor SAC	
8	Comunicar al cliente y recibir indicaciones. **Es un siniestro: ir al proceso SINIESTROS.** **No es un siniestro: Continuar con la actividad Nº 9.**	Supervisor SAC	
9	Dar instrucciones sobre el paquete.	Supervisor SAC	
10	Revisar instrucciones de SAC y notificar a los auxiliares las instrucciones a seguir con el paquete. **Continuar con la actividad Nº13.**	Supervisor de Pre embarque y despacho	
	ADMISIÓN DE PAQUETES SIN ETIQUETAS		
	DIMENSIONES DEL PAQUETE MAYORES A LOS PARÁMETROS		

11	Tomar medidas del paquete y registrar en P&P (peso volumétrico).	Auxiliar de Pre embarque y despacho	
12	Imprimir y pegar etiquetas en los paquetes, sobres y/o valijas. **Continuar con la actividad Nº15.**	Auxiliar de Pre embarque y despacho	Etiquetas
	DIMENSIONES DEL PAQUETE MENORES O IGUAL A LOS PARÁMETROS		
13	Colocar paquetes en balanza y verificar el peso en P&P.	Auxiliar de Pre embarque y despacho	
14	Guardar el peso en la guía / paquete dentro de P&P. Pulsar "F3" para guardar el peso en la guía / paquete dentro de P&P. **Continuar con la actividad N°12.**	Auxiliar de Pre embarque y despacho	
15	Clasificar paquetes por ruta o destino y colocar en pallets. **Posterior a esta actividad ir al proceso de DESPACHO.**	Auxiliar de Pre embarque y despacho	
FIN DEL PROCESO			

2.7.4.2.2.2 Procedimiento de Despacho

N.-	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DOCUMENTOS ASOCIADOS
	Si el empaque y/o embalaje protege el contenido de la carga, continuar con la actividad N° 1. **Si el empaque y/o embalaje no protege el contenido de la carga, continuar con la actividad N° 17**		
1	Consolidar mercadería en bultos por destino (paquetes, sobres, valijas).	Auxiliar de Pre embarque y despacho	
2	Crear contenedor de despacho para Agencia destino en P&P.	Auxiliar de Pre embarque y despacho	

	Al crear el contenedor de despacho se debe seleccionar la Agencia de Destino y el transporte (terrestre, aéreo, mixto) y por servicio.		
3	Agregar guías admitidas (AO) en contenedor creado en P&P. **Para esto se debe escanear todas las guías / etiquetas de los paquetes que se despacharan a la agencia destino.** **Contenerización incorrecta: continuar con la actividad N°4.** **Contenerización correcta: continuar con la actividad N°5.**	Auxiliar de Pre embarque y despacho	
4	Retirar productos del contenedor para asignación correcta, **continuar con la actividad Nº 3**	Auxiliar de Pre embarque y despacho	
5	Cerrar Contenedor en P&P (DD) para poder realizar la asignación de los mismos al plan de viaje.	Auxiliar de Pre embarque y despacho	
	PAQUETES PARA DISTRIBUCIÓN LOCAL. **Continuar con el proceso de ARRIBO EN CIUDAD DESTINO.**		
	PAQUETES PARA DESPACHO DEAGENCIAS. Continuar de forma paralela con las actividades Nº 6 y Nº 13.		
6	Verificar cantidad de bultos vs guías de remisión. **Conforme: continuar con la actividad N° 8.** **No conforme: Continuar con la actividad N° 7.**	Auxiliar de Pre embarque y despacho	
7	Corregir la no conformidad con guía / paquete (MD). **Conforme: continuar con la actividadN° 6.** **No conforme: continuar con el proceso Siniestros.**	Supervisor de Pre embarque y Despacho	
8	Estibar bultos en unidad correspondiente. **En forma paralela continuar con la actividad N°9 y 10.**	Auxiliar de Pre embarco y despacho 2	

9	Verificar que las guías se encentren en sus contenedores correctos, es decir que coincida el destino de las guías / productos.	Supervisor de Pre embarque y Despacho	
10	Verificar que la unidad asignada para el despacho a agencia tenga la capacidad (tonelaje) adecuada.	Supervisor de Pre embarque y Despacho	
	CONTENERIZACIÓN INCORRECTA		
11	Retirar productos del contenedor para asignación **correcta, continuar con la actividad Nº 3**	Supervisor de Pre embarque y Despacho	
	CONTENERIZACIÓN CORRECTA		
12	Imprimir detalle de despacho (manifiesto) para la salida en despacho de las unidades.	Supervisor de Pre embarque y Despacho	Detalle de despacho
13	Generar plan de viaje en ruta de destino en P&P según contenedores creados. **En el plan de viaje se seleccionan los destinos.**	Supervisor de Pre embarque y Despacho	
14	Asignar contenedores a plan de viajes en P&P. **La asignación de contenedores se la ejecuta por ruta de despacho en el plan de viaje.**	Supervisor de Pre embarque y Despacho	
15	Notificar al Chofer que puede cerrar el camión.	Supervisor de Pre embarque y Despacho	
16	Cerrar el camión. **Llamar a proveedor de seguridad para cierre de candado.** **Continuar con el proceso SALIDA EN RUTA DESPACHO.**	Chofer	
17	Colocar carga en zona de novedad y notificar a Ejecutivo SAC		
18	Verificar la novedad presentada por el Supervisor de admisión y distribución.	Supervisor SAC	
19	Comunicar al cliente y recibir indicaciones.	Supervisor SAC	
20	Dar instrucciones sobre el paquete, continuar con la actividad N° 1	Supervisor SAC	
FIN DEL PROCESO			

2.7.4.2.2.3 Procedimiento de Salida a ruta distribución

N.-	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DOCUMENTOS ASOCIADOS
1	Generar la salida en ruta dentro de P&P.	Auxiliar de admisión y distribución	
2	Grabar guías admitidas (AD) en contenedor de salida en ruta. **La carga no es conforme a tipo de camión asignado: continuar con la actividad N° 3.** **La carga es conforme al tipo de camión asignado: continuar con la actividad N° 4.**	Auxiliar de admisión y distribución	
3	Asignar nuevo camión para la distribución, **continuar con la actividad Nº 4**.	Supervisor de admisión y distribución	
4	Confirmar la carga asignada al Courier.	Auxiliar de admisión y distribución	
5	Cargar paquetes en camión.	Courier	
6	Recepcionar teléfono del Supervisor.	Courier	
7	Iniciar ruta en Iridio (ER). Dentro de Iridio debe pulsar el botón de "iniciar ruta".	Courier	
8	Ir a punto y realizar entrega.	Courier	
	ENTREGA EFECTIVA		
9	Realizar la entrega del paquete en destino. **Paquete registra COD: continuar con la actividad N°10.** **Paquete no registra COD: validar si existen habilitantes respecto a la guía.** Existen habilitantes: **continuar con la actividad N° 11.**	Courier	

	No existen habilitantes: **continuar con la actividad N° 12**.		
10	Recaudar dinero físicamente (CDL). Existen habilitantes: **continuar con la actividad N° 11.** No existen habilitantes: **continuar con la actividad N° 12.**	Courier	
11	Solicitar firma y entrega de habilitantes a cliente, **continuar con la actividad N° 12.**	Courier	
12	Tomar fotografías. Se requiere tomar 3 fotografías de la guía, la fachada o entorno y del paquete/s	Courier	
13	Registrar datos de entrega Iridio (EN). Se registra el nombre del destinatario (receptor), número de documento identidad. **No finaliza ruta de distribución: continuar con la actividad N° 8.** **Finaliza ruta de distribución: continuar con la actividad N° 22.**	Courier	
14	Registrar la excepción en la guía.	Courier	
15	Registrar datos de excepción en Iridio (CV, NT) y tomar fotos. Se requiere tomar 3 fotografías de la guía, la fachada o entorno y del paquete/s **No finaliza ruta de distribución: continuar con la actividad N° 8.** **Finaliza ruta de distribución: continuar con la actividad N° 22.**	Courier	
16	Ingresar guía / paquete en almacén según corresponda (EB).	Supervisor de admisión y distribución	
17	Notificar a SAC la guía que ingreso en almacén.	Supervisor de admisión y distribución	
18	Verificar la novedad presentada.	Ejecutivo SAC	
19	Comunicar al cliente y recibir indicaciones.	Ejecutivo SAC	
20	Dar instrucciones sobre el paquete.	Ejecutivo SAC	

21	Sacar guía / paquete de almacén (SB). **Paquete para distribución: continuar con la actividad N° 1.** **Paquete para devolución: continuar con el proceso de RENDICIÓN.**	Supervisor de admisión y distribución	
	RUTA DE DISTRIBUCIÓN FINALIZADA.		
22	Retornar a agencia. **Si existen paquetes que no fueron entregados en la visita continuar con la actividad N° 16.** **Realizó la entrega de todos los paquetes continuar con la actividad N° 23.**	Courier	
23	Entregar guías y dinero recaudado de ser el caso	Courier	
24	Verificar guías y monto entregado por Courier según guía de ser el caso. **Conforme: continuar con la actividad N° 26.** **No conforme: continuar con la actividad N° 25.**	Auxiliar de admisión y distribución	
25	Solicitar la entrega de guías y recaudo completo. **Continuar con la actividad N° 23.**	Auxiliar de admisión y distribución	
26	Generar retorno de ruta en P&P. **De forma paralela continuar con el proceso de RENDICIÓN y CIERRE DE RUTA.**	Auxiliar de admisión y distribución	
FIN DEL PROCESO			

2.7.4.2.2.3 Elaboración de flujos

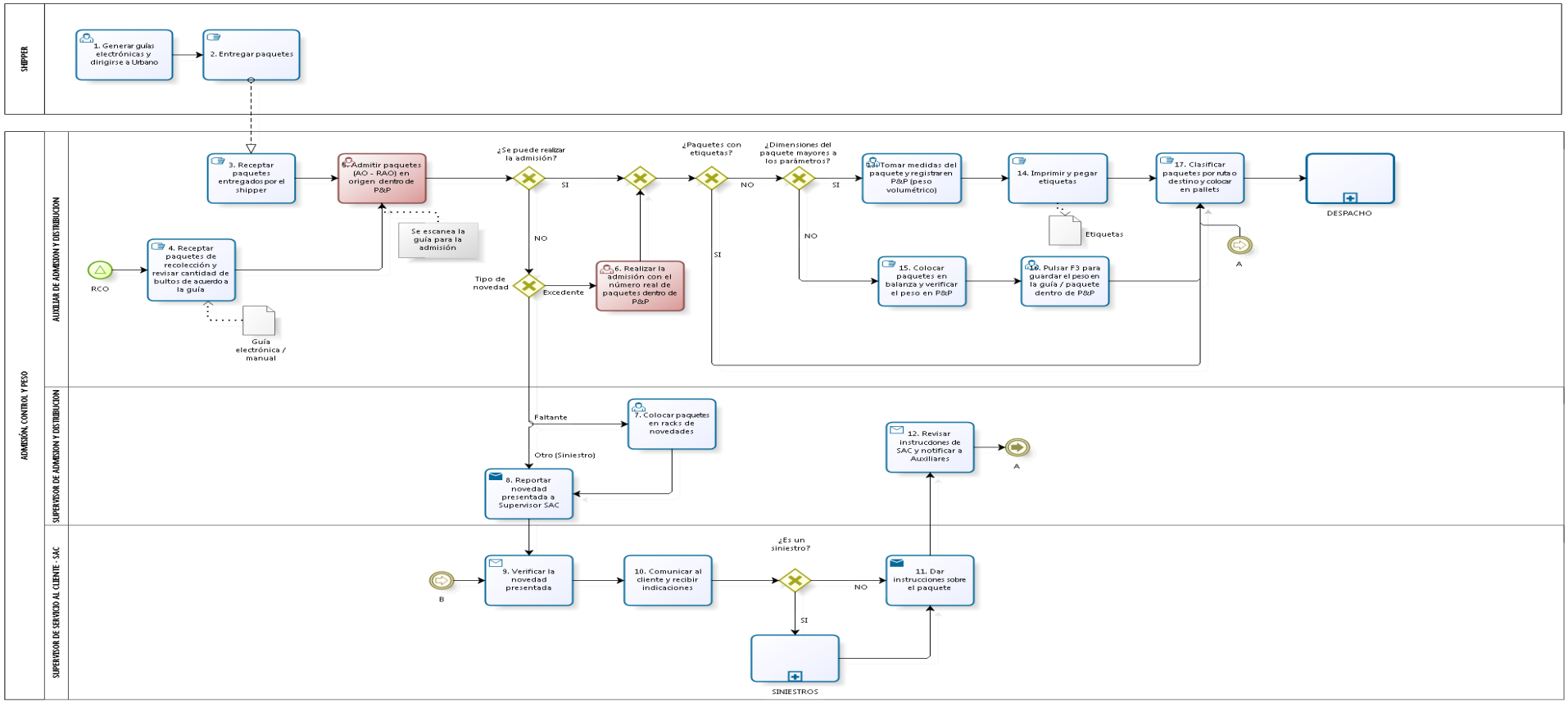
Una vez aplicados los cambios, se elaboró nuevos flujos en el programa Bizagi, el cual permite diagramar cada actividad según la realidad operativa de la planta.

A. Flujograma del proceso de Admisión, control y peso

B. Flujograma del proceso de Despacho

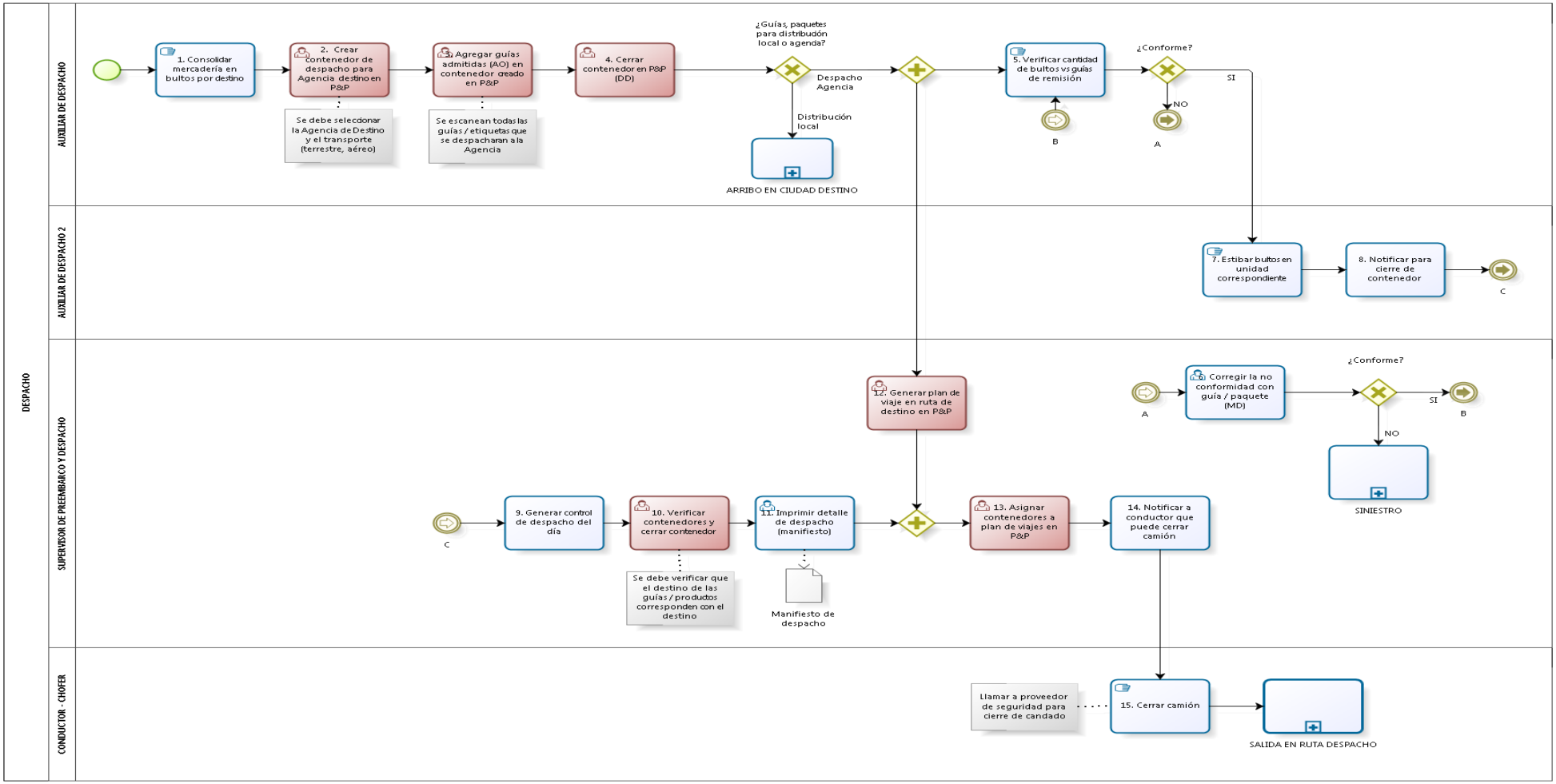
C. Flujograma del proceso de Salida a ruta distribución

A. Flujograma del proceso de admisión, control y peso



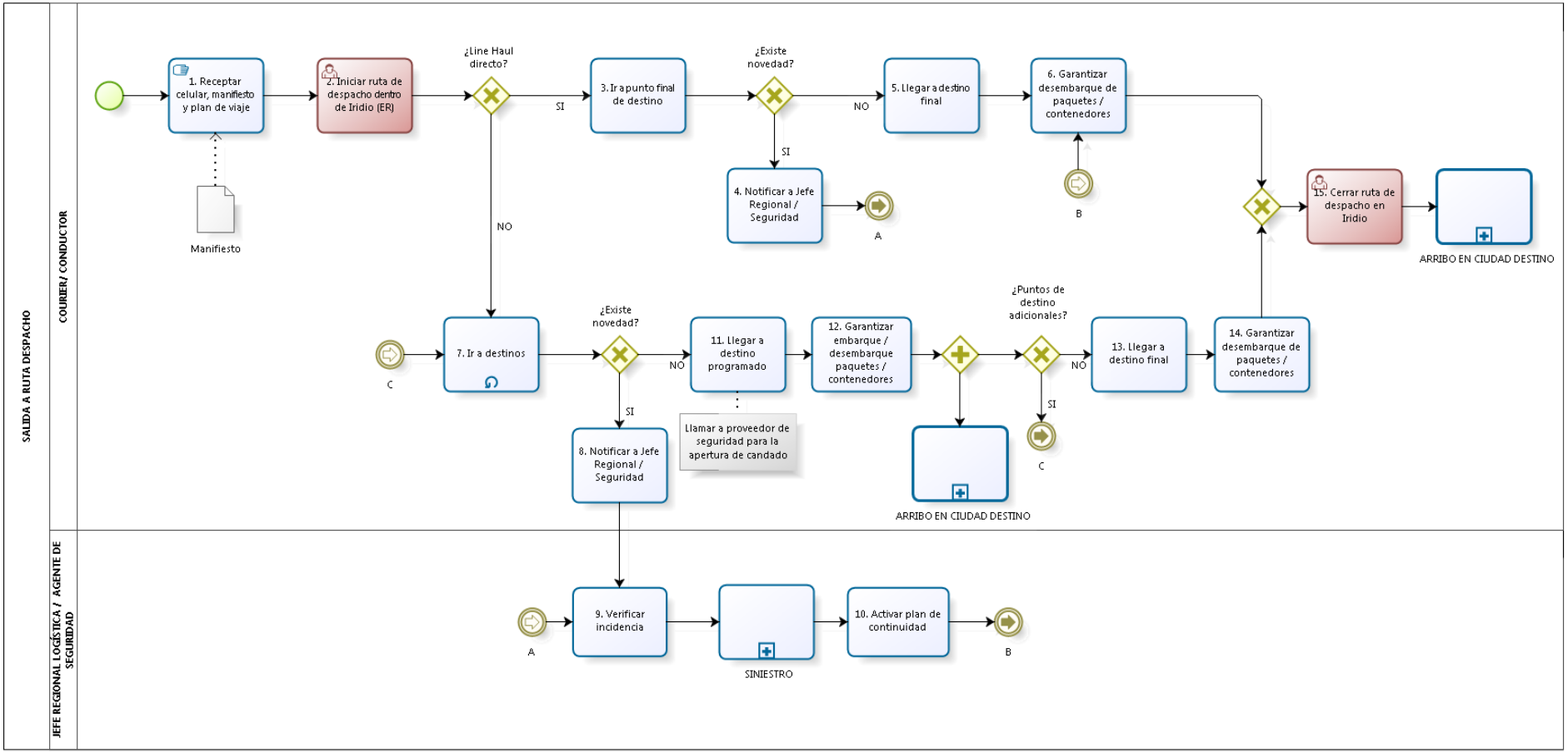
Fuente: elaboración propia

B. Flujograma del proceso de Despacho



Fuente: elaboración propia

C. Flujograma del proceso de Salida a ruta despacho



Fuente: elaboración propia

2.7.5. Resultados de la implementación

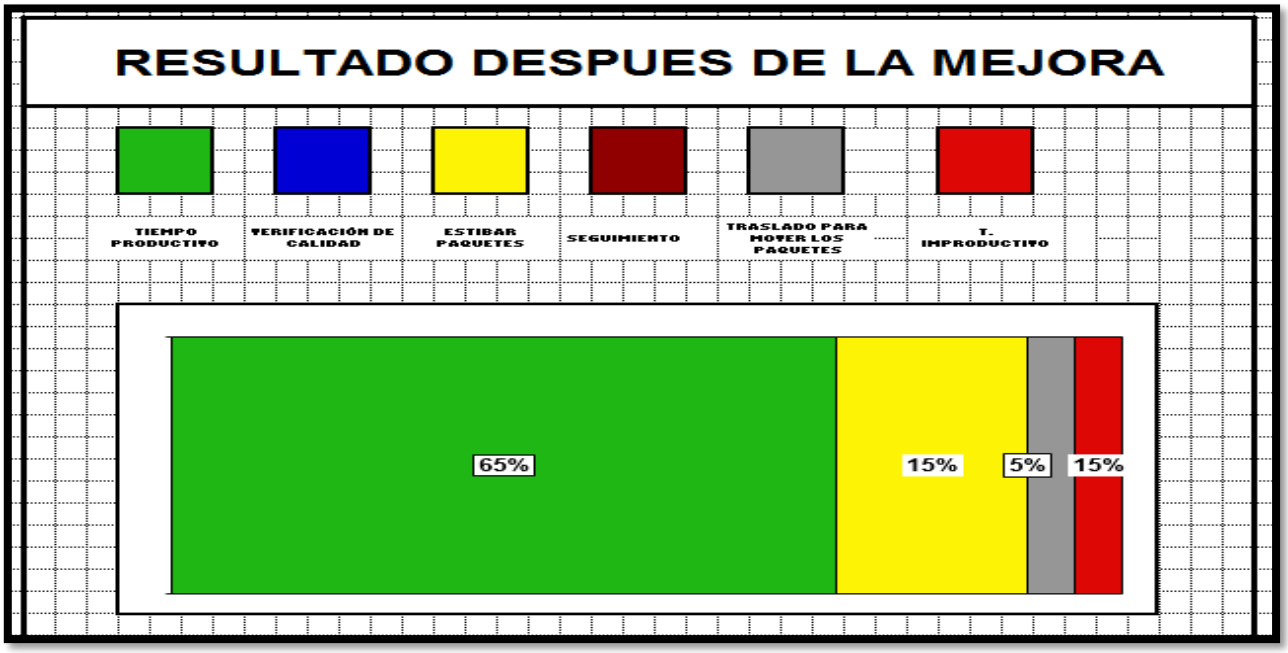
Efectividad de los tres meses siguientes a la implementación

INDICADORES	SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				PROMEDIO
	sem1	sem2	sem3	sem4	sem1	sem2	sem3	sem4	sem1	sem2	sem3	sem4	
Eficacia de Admisión	89%	94%	87%	90%	88%	87%	85%	90%	95%	96%	88%	86%	90%
Eficacia de producción despachada	99%	96%	93%	96%	97%	96%	90%	95%	95%	94%	90%	94%	95%
Eficacia de distribución	99%	99%	97%	99%	99%	96%	99%	90%	89%	96%	98%	97%	97%

Luego de la etapa de capacitación y despliegue de los nuevos procesos se visualizó una mejora en porcentaje durante los 3 meses posteriores, a pesar de que noviembre fue un mes de preparación de campaña.

RESUMEN DE MEJORA POR PROCESO	PORCENTAJE PROMEDIO TRES MESES ANTERIORES		AUMENTO DE EFECTIVIDAD (%)
Eficacia de Admisión	79%	90%	11%
Eficacia de producción despachada	82%	95%	13%
Eficacia de distribución	85%	97%	12%

Nuevo resultado de los tiempos improductivos



El tiempo productivo tuvo un incremento de 27% en tiempo productivo gracias a la nueva implementación y cambios en la operación.

Se redujo 16% de tiempo improductivo.

2.7.5. Análisis de reducción de costos por reprocesos

Con fecha 3 de diciembre del 2017, se consultó con la Gerencia de operaciones los costos generados por los reprocesos en planta.

EVALUACIÓN DE VIABILIDAD DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO						
REGISTRO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE
REGISTRO DE GUÍAS QUE NO FUERON ADMITIDAS PARA DESPACHO EL MISMO DÍA	45	70	49	18	10	25
REGISTRO DE GUÍAS REDESPACHADAS	26	36	30	17	7	26
REGISTRO DE GUÍAS QUE NO FUERON ENTREGADAS A CAUSA DE NO ESTIBAR EL PAQUETE	135	240	197	32	32	50

COSTOS POR ERRORES EN LA OPERACIÓN						
ITEM	COSTOS POR ERRORES EN LA OP (SOLES)			COSTOS POR ERRORES - CON NUEVO PROCESO (SOLES)		
MESES	FEBRERO	MARZO	ABRIL	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE
PROCESO DE ADMISIÓN						
Costo de paquetes que no fueron despachados a causa de no ser admitidos.	500	456	330	432	226	532
PROCESO DESPACHO						
Costo de la Unidad encargada del retorno de paquetes (mal despachados) a Lima	840	1232	932	534	300	450
Etiquetado de los paquetes que tienen que ser re despachados	23	45	22	15	10	22
Combustible	1002	1602	1984	767	400	700
Mano de Obra "Chofer Line Haul"	1200	1400	1304	850	450	874
Internet	33	50	43	12	7	21
Mano de Obra " Despachador"	400	670	400	230	120	300
Mano de Obra "Operarios de Carga"	400	670	400	100	70	400
Otros (Stretch Film)	30	35	34	10	10	20
PROCESO DE DISTRIBUCIÓN						
Penalidad por paquetes no entregados (por no ser estibados correctamente a la Unidad)	700	2200	1400	400		
TOTAL	5128	8361	6848	3350	1593	3319

PROMEDIO DE LOS TRES MESES ANTERIORES A LA IMPLEMENTACIÓN	6779.04
PROMEDIO DE LOS TRES MESES POSTERIORES A LA IMPLEMENTACIÓN	2745
%REDUCCIÓN DE COSTOS	0%

Beneficio de la mejora: se redujeron los costos por reprocesos en un 40%, lo cual equivale a 4034 soles.
La inversión para el proyecto fue de 2490 soles, el dinero recuperado fue de 4034 soles, lo cual significa que se logró optimizar los recursos y mejorar los tiempos de la operación.

III. RESULTADOS

3.1. Análisis descriptivo

La estandarización de procesos mejoró notablemente el espacio de trabajo la fluidez en la operativa golpeando directamente los indicadores.

3.2. Análisis inferencial

3.2.1. Análisis de la hipótesis general

H_a: La estandarización de procesos mejora la productividad de la empresa de servicios logísticos Urbano Express Perú S.A

Se determinaron los datos que corresponden a la productividad, de esta manera se contrastó la hipótesis general y los resultados del antes y después, la cantidad es 36, se realiza el análisis de normalidad mediante el estadígrafo de Kolmogorov Smirnov.

Regla de decisión:

Si $\rho_{valor} \leq 0.05$, los datos tiene comportamiento no paramétrico

Si $\rho_{valor} > 0.05$, los datos no tiene un comportamiento paramétrico

Tabla N°11: Prueba de normalidad de productividad con Kolmogorov

Pruebas de normalidad			
	Kolmogorov-Smirnov[a]		
	Estadístico	gl	Sig.
PRODUCTIVIDAD ANTES	,174	36	,008
PRODUCTIVIDAD DESPUES 1	,140	36	,071
a. Corrección de significación de Lilliefors			

Fuente: Elaboración propia.

Según esta tabla se observa la significancia de las productividades, 0.008 y 0.71, dado que la productividad de antes es menor que 0.05 y la productividad después es mayor que 0.05, por consiguiente y de acuerdo a la regla de

decisión, se asume para el análisis de la contrastación de la hipótesis el uso de un estadígrafo no paramétrico, para este caso se utilizará la prueba de Z-Wilcoxon.

Contrastación de la hipótesis general

H_o: La estandarización de procesos no mejora la productividad del de la empresa de servicios logísticos Urbano Express Perú S.A

H_a: La estandarización de procesos mejora la productividad del de la empresa de servicios logísticos Urbano Express Perú S.A

Regla de decisión:

$$\mathbf{H_o}: \mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$$
$$\mathbf{H_a}: \mu_{Pa} < \mu_{Pd}$$

Tabla N°12: Comparación de medias de productividad antes y después con Wilcoxon,

Estadísticos descriptivos					
	N	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
PRODUCTIVIDAD ANTES	36	,0072	,00510	,00	,02
PRODUCTIVIDAD DESPUES 1	36	,0229	,00716	,01	,04

Fuente: Elaboración propia.

Según esta tabla, se demuestra que la media de la productividad antes (0.0072) es menor que la media de la productividad después (0.229), por consiguiente no se cumple H_o: $\mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$, según esta cifra se rechaza la hipótesis nula de que la estandarización de proceso no mejora la productividad, y se acepta la hipótesis alterna, por la cual queda demostrado que la estandarización de procesos mejora la productividad del de la empresa de servicios logísticos Urbano Express Perú S.A.

Para confirmar lo mencionado se realizará la prueba ρ_{valor} o significancia de los resultados de la aplicación de la prueba de Wilcoxon a ambas productividades.

Regla de decisión:

Si $\rho_{valor} \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula

Si $\rho_{valor} > 0.05$, se acepta la hipótesis nula

Tabla N°13: Estadísticas de prueba de Wilcoxon para productividad

Estadísticos de prueba[a]	
	PRODUCTIVIDAD DESPUES 1 - PRODUCTIVIDAD ANTES
Z	-5,162b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Elaboración propia.

Se observa la significancia Wilcoxon, esta se aplicó a la Productividad (antes y después) es de 0.000, esto refuerza el rechazo de la Hipótesis nula y se acepta que la estandarización de procesos mejora la productividad del de la empresa de servicios logísticos Urbano Express Perú S.A.

*3.2.2. **Análisis de las hipótesis específicas***

3.2.2.1 Análisis de la primera hipótesis específica

H_a: La estandarización de procesos reduce tiempos improductivos de la Empresa de servicios logísticos Urbano Express Perú S.A.

Contrastaremos la H. específica y para ello es necesario determinar la eficiencia de previa y pos. Si los datos de ambos tienen un comportamiento paramétrico, para tal fin se procederá al análisis de normalidad mediante el estadígrafo de Kolmogorov Smirnov.

Regla de decisión:

Si pvalor ≤ 0.05, los datos de la serie tiene un comportamiento no paramétrico
Si pvalor > 0.05, los datos de la serie tiene un comportamiento paramétrico

Tabla N°14 Prueba de normalidad de eficiencia con Kolmogorov

Pruebas de normalidad			
	Kolmogorov-Smirnov[a]		
	Estadístico	gl	Sig.
EFICIENCIA ANTES	,153	36	,033
EFICIENCIA DESPUES 1	,128	36	,145

a. Corrección de significación de Lilliefors

Según estos datos se observa la significancia (0.033 y 0.145) menor y mayor a 0.05, por esta razón se asume para el análisis de la contrastación de la hipótesis el uso de un estadígrafo no paramétrico, para este caso se utilizará la prueba de Wilcoxon.

Contrastación de la hipóstasis específica

H_o: La estandarización de procesos no reduce tiempos improductivos de la Empresa de servicios logísticos Urbano Express Perú S.A.

H_a: La estandarización de procesos reduce tiempos improductivos de la Empresa de servicios logísticos Urbano Express Perú S.A.

Regla de decisión:

$$\mathbf{H_o}: \ \mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$$
$$\mathbf{H_a}: \ \mu_{Pa} < \mu_{Pd}$$

Tabla N°15: Comparación de medias de eficiencia antes y después con Wilcoxon

Estadísticos descriptivos					
	N	Media	estándar	Mínimo	Máximo
EFICIENCIA ANTES	36	,0391	,01746	,01	,08
EFICIENCIA DESPUES 1	36	,0448	,00721	,03	,06

Fuente: Elaboración propia.

Se demuestra que la eficiencia después es mayor a la de antes, y según esta información no se cumple la hipótesis nula, por la cual queda demostrado que la estandarización de procesos reduce tiempos improductivos de la Empresa de servicios logísticos Urbano Express Perú S.A.

A fin de confirmar que el análisis es el correcto, procederemos al análisis mediante el ρ_{valor} o significancia de los resultados de la aplicación de la prueba de Wilcoxon a ambas eficiencias.

Regla de decisión:

Si $\rho_{valor} \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula

Si $\rho_{valor} > 0.05$, se acepta la hipótesis nula

Tabla N°16: Estadísticos de prueba de Wilcoxon para eficiencia.

Estadísticos de prueba[a]	
	EFICIENCIA DESPUES 1 - EFICIENCIA ANTES
Z	-2,051[b]
Sig. asintótica (bilateral)	,040

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Elaboración propia.

La significancia aplicada a la eficiencia antes y después es de 0.04, por esta razón se rechaza la hipótesis nula y se acepta que la hipótesis alterna: La estandarización de procesos reduce tiempos improductivos de la Empresa de servicios logísticos Urbano Express Perú S.A.

3.2.2.2 Análisis de la Segunda hipótesis específica

H_a: La estandarización de procesos mejora el seguimiento y gestión del trabajo de las áreas de la empresa Urbano Express Perú S.A.

Repetiremos el proceso anterior de análisis para la segunda hipótesis específica, procederá al análisis de normalidad mediante el estadígrafo de Kolmogorov Smirnov.

Regla de decisión:

Si pvalor ≤ 0.05, los datos de la serie tiene un comportamiento no paramétrico
Si pvalor > 0.05, los datos de la serie tiene un comportamiento paramétrico

Tabla N°17: Prueba de normalidad de eficacia con Kolmorov

Pruebas de normalidad			
	Kolmogorov-Smirnov[a]		
	Estadístico	gl	Sig.
EFICACIA ANTES	,096	36	,200*
EFICACIA DESPUES 1	,068	36	,200*

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.
a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia.

Según esta información se visualiza que la significancia antes es 0.200 y después 0.200, dado que supera al 0.05 y la eficacia después también, por consiguiente y de acuerdo a la regla de decisión, se asume para el análisis de la contrastación utilizaremos la prueba de T-Student.

Contrastación de la hipótesis específica

H_o: La estandarización de procesos no mejora el seguimiento y gestión del trabajo de las áreas de la empresa Urbano Express Perú S.A.

H_a: La estandarización de procesos mejora el seguimiento y gestión del trabajo de las áreas de la empresa Urbano Express Perú S.A.

Regla de decisión:

$$H_o: \mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$$
$$H_a: \mu_{Pa} < \mu_{Pd}$$

Tabla N°18: Comparación de medias de eficiencia antes y después con T- student

Estadísticas de muestras emparejadas					
		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	EFICACIA ANTES	,1761	36	,08119	,01353
	EFICACIA DESPUES 1	,4947	36	,12581	,02097

Fuente: Elaboración propia.

Según la información que se observa se demuestra que la hipótesis nula no se cumple ya que la media de antes es (0.1761) y esta es menor a la posterior (0.4947), por consiguiente, se acepta la hipótesis alterna, por la cual queda demostrado que La estandarización de procesos mejora el seguimiento y gestión del trabajo de las áreas de la empresa Urbano Express Perú S.A.

A fin de confirmar que el análisis es el correcto, procederemos al análisis mediante el ρ_{valor} o significancia de los resultados de la aplicación de la prueba de T-student a ambas eficacias.

Regla de decisión:

Si $\rho_{valor} \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula

Si $\rho_{valor} > 0.05$, se acepta la hipótesis nula

Tabla N°19: Estadísticos de prueba de T-student para eficacia

Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	de la diferencia Inferior	de la diferencia Superior			
Par 1	EFICACIA ANTES - EFICACIA DESPUES 1	-,31856	,15234	,02539	-,37010	-,26701	-12,547	35	,000

Fuente: Elaboración propia.

Según esta información se rechaza la hipótesis nula y se acepta que La estandarización de procesos mejora el seguimiento y gestión del trabajo de las áreas de la empresa Urbano Express Perú S.A.

IV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En el presente capitulo se presentará el detalle de los resultados obtenidos en este proyecto de investigación y se confrontará con el estudio de los trabajos y teorías mencionados anteriormente:

- En el análisis estadístico de la Hipótesis General, como se muestra en la Tabla 68, se obtuvo una significancia de 0.003 menor a 0.05, lo cual indica que la Productividad de la empresa Urbano Express Perú S.A si mejoró con la implementación de la procesos estandarizados, son de la misma opinión Hemeryth y Sánchez (2013), que en su investigación demuestran que teniendo un mayor control de los inventarios se logra una elevada productividad, lo cual refuerza lo dicho por Mora (2008), que indica que la productividad logística es saber utilizar el capital invertido en los recursos.

- En la primera Hipótesis Específica, la media de la eficacia después es mayor que la eficacia antes, por consiguiente la eficacia total de los procesos de Admisión, Despacho y Distribución aumentó luego de la implementación de la estandarización de procesos, así mismo Ramos y Flores (2013), consideran en su investigación de igual manera que al implementar las diferentes herramientas de la mejora propuesta se tendrá un despacho de productos más óptimo, y para fortalecer dicho resultado Mora (2008), menciona que la eficacia en relación con los inventarios permitirá cumplir con los requerimientos y conocer las existencias que maneja el almacén.

- Para la segunda Hipótesis Especifica, luego del análisis estadístico se obtuvo como resultado que la significancia del estudio es menor que 0,05 lo cual demuestra que el uso de tiempo mejoro al implementar procesos estandarizacos Mora (2012) cuya apreciación que se puede observar en su investigación tuvo como resultado que al optimizar el control de los inventarios permite gestionar eficientemente la organización y permite el ahorro de recursos, y para consolidar el resultado de dicha hipótesis Mora (2008), afirma que la gestión por procesos reduce los costos y ayuda en el análisis de oportunidades de mejora.

V. CONCLUSIONES

Luego del análisis inferencial y al realizar la prueba del estadígrafo T Student para la comparación de medias donde se rechazó la hipótesis nula se llegó a las siguientes conclusiones:

- La implementación de la estandarización de procesos mejore la productividad de la empresa en la empresa Urbano Express Perú S.A., esto gracias a la aplicación de diferentes actividades que van desde la organización del almacén hasta la evaluación de la mejora, que permitió que la efectividad aumente un 7% y además trayendo consigo beneficios económicos para la empresa.

- La implementación de los procesos estandarizados permitió optimizar el tiempo.
- La implementación de la estandarización de procesos redujo los reprocesos en la operación permitiendo que se reduzcan los costos en 4034 soles, además de reestructurar el inicio del proceso de admisión lo cual permitió realizar entregas en los tiempos de distribución acordados con los clientes top de Urbano.

VI. RECOMENDACIONES

Con el presente proyecto se pretende dejar un sustento de que la mejora de procesos basados en análisis de cambios y tiempos sirve para futuras investigaciones,

- Mantener el orden y el manejo constante de las ubicaciones designadas de los productos para despachos a provincias.
- Garantizar que todos los pedidos sean despachados en el tiempo solicitado, completos, evitando errores humanos y sin errores en la documentación para que el proceso sea más eficientes y lograr cumplir con la satisfacción del cliente final.
- Se debe evaluar constantemente las causas de los incumplimientos a las políticas del proceso.
- Se debe supervisar constantemente la operación.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CABRILES, Ysabel. Propuesta de un sistema de control de inventario de stock de seguridad para mejorar la gestión de compras de materia prima, repuestos e insumos de la empresa Balgres C.A. Trabajo de titulación (Técnico Superior Universitario en Administración del Transporte). Venezuela: Universidad Simón Bolívar, 2014. 55 pp.

CASTRO, Néstor. Diagnóstico y propuesta de mejora en la gestión de inventarios y distribución de almacén en una importadora de juguetes aplicando el modelo SCOR y herramientas de pronóstico. Trabajo de titulación (Ingeniero Industrial). Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, 2015. 114 pp.

DA SILVA, Isabel. Diseñar un sistema de inventario que le permita mejorar los procesos, elevar la calidad y aumentar su competitividad a la empresa Tecno Clima, C.A. Trabajo de titulación (Tecnólogo). Guayana: Universidad Nacional Experimental de Guayana, 2012. 45 pp.

GUEVARA, Juan y QUIROZ, Raquel. Aplicación del sistema de control interno para mejorar la eficiencia del área de Logística en la empresa constructora Rial Construcciones y Servicios S.A.C. 2014. Trabajo de titulación (Contador Público). Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego de Perú, 2014. 125 pp.

HEMERYTH, Flavia y SANCHEZ, Jesica. Implementación de un sistema de control interno operativo en los almacenes, para mejorar la gestión de inventarios de la constructora A&A S.A.C. de la ciudad de Trujillo -2013. Trabajo de titulación (Contador Público y Licenciado en Administración). Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego de Perú, 2013. 72 pp.

HURTADO, Brigitte y MUÑOZ, Ana. Plan de mejoramiento y análisis de la gestión logística en la organización HERVAL LTDA. Trabajo de titulación (Administrador). Pereira: Universidad Católica de Pereira, 2011. 84 pp.

MIGUEZ, Mónica y BASTOS, Ana. Introducción a la gestión de stocks: El proceso de control, valoración y gestión de stocks. 2a. ed. España: Editorial Vigo, 2006. 72 p. ISBN: 9788498391442

MISARI, Marco. El control interno de inventarios y la gestión en las empresas de fabricación de calzado en el distrito de Santa Anita. Trabajo de titulación (Contador Público). Lima: Universidad de San Martin de Porres de Perú, 2012. 97 pp.

MONTENEGRO, Roberto. Diseño e implementación de un sistema de inventarios aplicando simulación Montecarlo, en una empresa de servicios petroleros. Trabajo de titulación (Magister en Ingeniería Industrial y Productividad). Quito: Escuela Politécnica Nacional de Quito, 2011. 184 pp.

RAMOS, Verónica y FLORES, Miguel. Análisis y propuesta de implementación de pronósticos, gestión de inventarios y almacenes en una comercializadora de vidrios y aluminios. Trabajo de titulación (Ingeniero Industrial). Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, 2013. 124 pp.

REINO, Cristina. Propuesta de un modelo de Gestión de Inventarios, caso ferretería almacenes Fabián Pintado. Trabajo de titulación (Ingeniería en Contabilidad y Auditoría). Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana, 2014. 89 pp.

ALVAREZ, Martin. Manual para elaborar Manuales de Políticas y Procedimientos. 14a. ed. México D.F.: Panorama Editorial S.A., 2012. 145 p.
ISBN: 9683805809

ANDINO, Ramón. Gestión de Inventarios y Compras [en línea]. Madrid: EOI, 2006 [fecha de consulta: 23 septiembre 2016]. Disponible en: Goo.gl/DaibTM

CHASE, Richard, JACOBS, Robert y AQUILANO, Nicholas. Administración de operaciones: Producción y Cadena de Suministros. 12a. ed. México D.F.: Interamericana Editores, 2006. 736 p.
ISBN: 9789701070277

ESCUDERO, José. Logística de almacenamiento. 1a. ed. España: Ediciones Paraninfo, 2014. 382 p.
ISBN: 9788428329651

MULLER, Max. Fundamentos de administración de inventarios. 20a. ed. Bogotá: Editorial Norma, 2004. 264 p.
ISBN: 9580484570

FLEITMAN, Jack. Evaluación integral para implantar modelos de calidad. 1a. ed. México: Editorial Pax, 2007. 412 p.
ISBN: 9789688609200

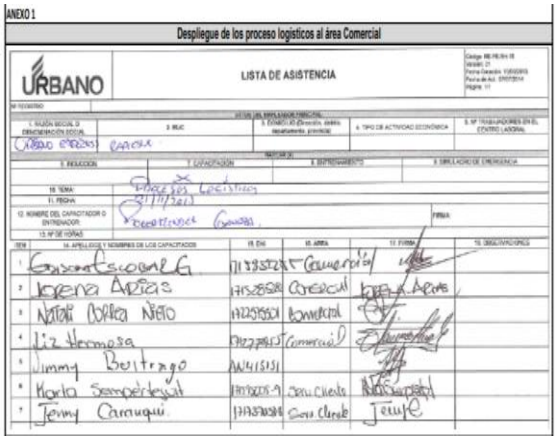
JOHNSON, Fraser, LEENDERS, Michael y FLYNN, Anna. Administración de compras y abastecimientos. 14a. ed. México D.F.: Interamericana Editores, 2012. 736 p.
ISBN: 9786071507587

ANEXOS

ANEXO 1
Implementación de Gestión por procesos

Antes

Después



ANEXO 1

Despliegue de los proceso logísticos al área Comercial

URBANO

LISTA DE ASISTENCIA

Anexo 2. Matriz de Consistencia
Fuente: Elaboración Propia

MATRIZ DE CONSISTENCIA O COHERENCIA		
PROBLEMAS	**OBJETIVOS**	**HIPOTESIS**
Principal	General	General
¿Cómo la estandarización de procesos mejorar la productividad de la Empresa de servicios logísticos Urbano Express Perú S.A. Lima, 2017?	Determinar cómo La Estandarización de procesos mejora la productividad de la Empresa de servicios Logísticos Urbano Express Perú S.A. Lima, 2017.	La Estandarización de procesos mejora la productividad de la Empresa de servicios Logísticos Urbano Express Perú S.A. Lima, 2017.
Secundario	**Especificos**	**Especificos**
¿Cómo la estandarización de procesos puede reducir tiempos improductivos de la Empresa de servicios logísticos Urbano Express Perú S.A.?	Determinar cómo La estandarización de procesos reduce tiempos improductivos de la Empresa de servicios logísticos Urbano Express Perú S.A.	La estandarización de procesos reduce tiempos improductivos de la Empresa de servicios logísticos Urbano Express Perú S.A.
¿Cómo la estandarización de procesos puede mejorar el seguimiento y gestión del trabajo de las áreas de la empresa Urbano Express Perú S.A.?	Determinar cómo La estandarización de procesos mejora el seguimiento y gestión del trabajo de las áreas de la empresa Urbano Express Perú S.A	La estandarización de procesos mejora el seguimiento y gestión del trabajo de las áreas de la empresa Urbano Express Perú S.A.

Anexo 3. Matriz de operacionalización

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES						
VARIABLE	**DEFINICIÓN CONCEPTUAL**	**DEFINICIÓN OPERACIONAL**	**DIMENSIONES**	**INDICADORES**		**ESCALA**
INDEPENDIENTE Estandarización de Procesos	Según Madariaga et al. (2013), la estandarización de los procesos persigue la eliminación del despilfarro, y es base mejorar la eficiencia, estableciendo estándares y trabajar de acuerdo a ellos. La estandarización aporta, además, un estándar denominado "hoja de trabajo estándar", que se centra en los movimientos de los operarios y su relación con las máquinas, materiales y el tiempo .	La estandarización brinda procedimientos, instructivos y manuales claros para obtener alternativas de mejora en un área en específica basándose en la gestión del trabajo y seguimiento de las actividades que se realizan.	Evaluación del cumplimiento de los procesos estandarizados	*(Cant. de inconformidades respecto al cumplimiento del nuevo proceso)/ (Nuevo Proceso) = % Inconformidad*		Razón
			Procedimientos desplegados	*(Cant.de procedimientos que conoce el colaborador/ Cant. De procedimientos creados) = % de procedimientos desplegados*		Razón
DEPENDIENTE Productividad	Para Martínez (2007) la productividad es un indicador que refleja que tan bien se están usando los recursos de una economía en la producción de bienes y servicios; traducida en una relación entre recursos utilizados y productos obtenidos, denotando además la eficiencia con la cual los recursos - humanos, capital, conocimientos, energía, etc.- son usados para producir bienes y servicios en el mercado.	La productividad es la relación entre la cantidad de producción y/o resultados obtenidos y lo que se programó para dicha producción, evaluando el desempeño de la metodología de trabajo	Evaluación de los tiempos de operación	*TR-TE= TP* *TR: Tiempo real* *TE: Tiempo estándar según proceso* *TP: Tiempo perdido*		Razón
			Eficacia	Eficacia de recolecciones (ER)	*(Cant. de recolecciones efectivas hasta la hora de corte) / (Cant. de recolecciones programas) = Eficacia en recolecciones*	Razón
				Eficacia de producción despachada (ED)	*(Cant. de productos despachados hasta la hora de corte)/ (Cant.de despachos programados) = Eficacia de despacho*	Razón
				Eficacia de distribución (EDT)	*(Cant. de productos entregados)/ (cant. de productos programados) = Eficacia de Dsitribución*	Razón
			Eficiencia	Eficiencia en Atención de reclamos	*(Cant. de Reclamos atendidos en el tiempo programado)/ (Cant. de reclamos) = Eficiencia en atención de reclamos*	Razón

Anexo 4 Juicio de expertos
Validación nro. 1

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE .....

N°	VARIABLES7DIMENSIONE7INDICADORES	Pertinencia[1]		Relevancia[2]		Claridad[3]		Sugerencias
	VARIABLE INDEPENDIENTE:	Si	No	Si	No	Si	No	
	Estandarización de procesos							
	DIMENSIÓN 1	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Evaluación del cumplimiento de procesos	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2:	Si	No	Si	No	Si	No	
2	Procedimientos desplegados	✓		✓		✓		
	VARIABLE DEPENDIENTE:	Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1:	Si	No	Si	No	Si	No	
3	Evaluación de tiempos de operación	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2	Si	No	Si	No	Si	No	
4	Eficacia de recolecciones	✓		✓		✓		
5	Eficacia de producción despachada	✓		✓		✓		
6	Eficacia de distribución	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 3	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Eficiencia en la Atención de Reclamos	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Es pertinente

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [✓]** **Aplicable después de corregir [ ]** **No aplicable [ ]**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Mg. Luis Rodríguez Salazar **DNI:** 06535038

Especialidad del validador: Ing. Gestión Tecnológica y Mg. Gestión

22 de Junio del 2017

[1]**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
[2]**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
[3]**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Firma del Experto Informante.

Validación nro. 2

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE .....

Nº	VARIABLES?DIMENSIONE?INDICADORES	Pertinencia[1]		Relevancia[2]		Claridad[3]		Sugerencias
	VARIABLE INDEPENDIENTE:	Si	No	Si	No	Si	No	
	Estandarización de procesos							
	DIMENSIÓN 1	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Evaluación del cumplimiento de procesos	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2.	Si	No	Si	No	Si	No	
2	Procedimientos desplegados	✓		✓		✓		
	VARIABLE DEPENDIENTE:	Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1	Si	No	Si	No	Si	No	
3	Evaluación de tiempos de operación	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2	Si	No	Si	No	Si	No	
4	Eficacia de recolecciones	✓		✓		✓		
5	Eficacia de producción despachada	✓		✓		✓		
6	Eficacia de distribución	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 3	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Eficiencia en la Atención de Reclamos	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [ ] No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Sunohara Ramirez Percy DNI: 40608754

Especialidad del validador: Ing Industrial MSC Director de TI

22 de 6 del 2017

[1]Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
[2]Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
[3]Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Percy Sunohara Ramirez
Ingeniero de Sistemas
Magister en Dirección de Sistemas

Firma del Experto Informante.

Validación nro. 3

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE .....

Nº	VARIABLES?DIMENSIONE?INDICADORES	Pertinencia[1]		Relevancia[2]		Claridad[3]		Sugerencias
	VARIABLE INDEPENDIENTE:	Si	No	Si	No	Si	No	
	Estandarización de procesos							
	DIMENSIÓN 1	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Evaluación del cumplimiento de procesos	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2.	Si	No	Si	No	Si	No	
2	Procedimientos desplegados	✓		✓		✓		
	VARIABLE DEPENDIENTE:	Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1	Si	No	Si	No	Si	No	
3	Evaluación de tiempos de ejecución	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2	Si	No	Si	No	Si	No	
4	Eficacia de recolecciones	✓		✓		✓		
5	Eficacia de producción despachada	✓		✓		✓		
6	Eficacia de distribución	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 3	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Eficiencia en la Atención de Reclamos	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [ ] No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Sunohara Ramirez Percy DNI: 40608754

Especialidad del validador: Ing. Industrial MSC Director de TI

22 de 6 del 2017

[1]Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
[2]Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
[3]Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Percy Sunohara Ramirez
Firma del Experto Informante.

Acta de aprobación de originalidad de Tesis

UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1

Yo, Ricardo Martin Huertas del Pino Cavero, Asesor de Investigación de la EP de Ingeniería Industrial de la Universidad Cesar Vallejo, Lima Norte, verifico que la Tesis Titulada: "ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA DE SERVICIOS LOGÍSTICOS URBANO EXPRESS PERÚ S.A., LIMA 2017", del estudiante Jean Luis Manay Gutierrez; tiene un índice de similitud de 24% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Los Olivos, 16 de setiembre de 2019

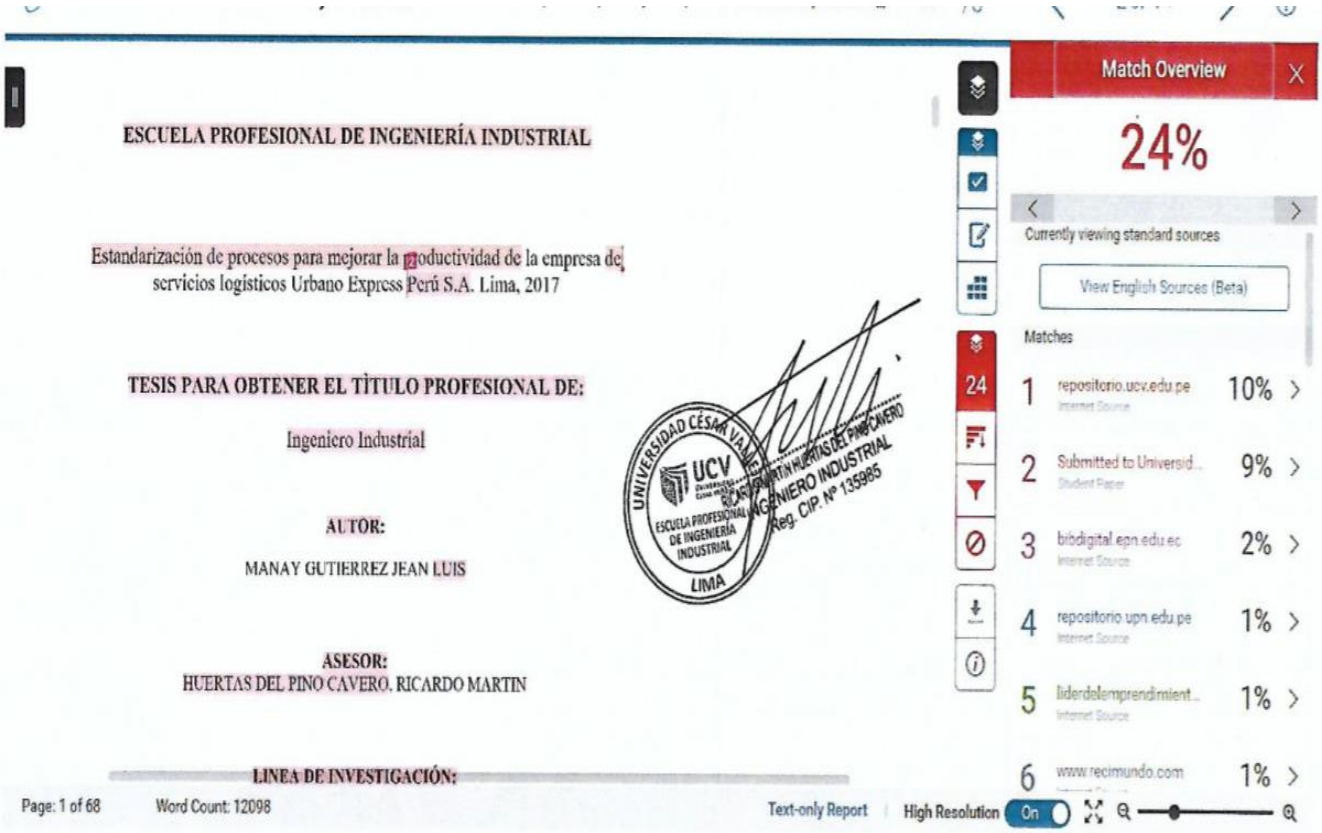
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
UCV
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Mgtr. Ricardo Martín Huertas del Pino Cavero
Asesor de Investigación
EP de Ingeniería Industrial

RICARDO MARTÍN HUERTAS DEL PINO CAVERO
INGENIERO INDUSTRIAL
Reg. CIP. Nº 135985

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado

Pantallazo del software del Turnitin



ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Estandarización de procesos para mejorar la productividad de la empresa de servicios logísticos Urbano Express Perú S.A. Lima, 2017

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

AUTOR:

MANAY GUTIERREZ JEAN LUIS

ASESOR:

HUERTAS DEL PINO CAVERO. RICARDO MARTIN

LINEA DE INVESTIGACIÓN:

Page: 1 of 68 Word Count: 12098

Match Overview

24%

Currently viewing standard sources

View English Sources (Beta)

Matches

1	repositorio.ucv.edu.pe	10%
2	Submitted to Universid...	9%
3	bibdigital.epn.edu.ec	2%
4	repositorio.upn.edu.pe	1%
5	liderdelemprendimient...	1%
6	www.recimundo.com	1%

Text-only Report High Resolution On

Formulario de autorización para la publicación de Tesis

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. **DATOS PERSONALES**

Apellidos y Nombres: Manay Gutierrez Jean Luis
D.N.I. : 75949373
Domicilio : Calle R Mz. K1 Lte 11 3era etapa santo domingo
Teléfono : Fijo : ..... Móvil : 961782426
E-mail : jeanl.9642@gmaiil.com

2. **IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS**

Modalidad:
☐ Tesis de Pregrado
Facultad : Ingeniería
Escuela : Ingeniería Industrial
Carrera : Ingeniería Industrial
Título : Ingeniero Industrial

☐ Tesis de Post Grado
☐ Maestría ☐ Doctorado
Grado : .....
Mención : .....

3. **DATOS DE LA TESIS**

Autor (es) Apellidos y Nombres:
Lozano Boado Gustavo

Título de la tesis:
Estandarización de procesos para mejorar la productividad de la empresa de servicios logísticos Urbano Express Perú S.A. Lima, 2017.

Año de publicación : 2019

4. **AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:**

A través del presente documento,
Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis. ☒
No autorizo a publicar en texto completo mi tesis. ☐

Firma : ..... Fecha : 30/05/2019

Autorización de la versión final del trabajo de investigación

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

La Escuela de Ingeniería Industrial

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Jean Luis Manay Gutierrez

INFORME TÍTULADO:

Estandarización de procesos para mejorar la productividad de la empresa de servicios logísticos Urbano Express Perú S.A. Lima, 2017.

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

Ingeniero Industrial

SUSTENTADO EN FECHA: 14/12/2017

NOTA O MENCIÓN: 11

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO UCV ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL LIMA

FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN